

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агротехнологического факультета

*наименование выпускающего факультета*

31.08.2023

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"  
Сертификат: 2ССА7100С6АФВ7А44087152F4888CDFA  
Владелец: Сарычев Александр Николаевич  
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПОДГОТОВ-  
КЕ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК К ЗАЩИТЕ**

Научная специальность 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, аг-  
ролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Отрасль науки сельскохозяйственные науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 1, 2, 3, 4

Семестр 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Всего часов 6300

Форма отчетности: зачет с оценкой

Программу разработал

д. с.-х.н., ст.науч.сотр., профессор кафедры «Агроэкология и лесомелиорация  
ландшафтов»

Воронина В.П.

Одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшаф-  
тов»

протокол № 1 от 30 августа 2023 г.,

Заведующий кафедрой Вдовенко А.В

Волгоград 2023 г.

## 1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Подготовка аспирантов к научно-исследовательской деятельности по написанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 г. № 2122; Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951; Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842.

**Цель освоения:** формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей расширения, углубления и закрепления профессиональных знаний, полученных в учебном процессе; приобретение практических навыков по актуальным направлениям в лесном хозяйстве; глубокой специализированной подготовке в выбранном направлении; подготовка научно-квалифицированной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научно-исследовательская деятельность является основным из разделов общей подготовки аспирантов, и направлена на формирование навыков выполнения научно-исследовательских задач в области профессиональной деятельности.

Основные задачи - сформировать навыки выполнения научно-исследовательских работ: по обоснованию актуальности исследования, включая их новизну и практическую значимость; по получению навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности; по формированию способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий; по формированию корректных по объему и качеству выборок исследования; по обработке полученных данных и их интерпретации, включая апробацию результатов исследования и подготовку научно-квалифицированной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В результате освоения дисциплины планируется, что аспирант будет

### **Знать:**

- основные методы научно-исследовательской деятельности, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства;
- этапы и планирование НИР, уровни научного исследования: эмпирический, теоретический;
- видовой состав и структуру агролесомелиоративных и защитных насаждений (ЗЛН), влияние лесонасаждений на почвенно-климатические факторы и урожайность сельхозкультур, научные основы выращивания и ухода за лесными насаждениями различного целевого назначения;
- особенности деградации почвенно-растительного покрова на опустыненных и эродированных землях, методы агролесомелиоративного обустройства деградированных территорий и подвижных песков, состав и структуру ЗЛН для целей животноводства и закрепления подвижных песков;
- особенности озеленения населенных пунктов и реконструкцию зеленых насаждений в условиях недостаточного увлажнения (степная, сухостепная, полупустынная зоны).

### **Уметь:**

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматическо-

го применения стандартных приемов при решении задач, чтобы реализовать наиболее оптимальный сценарий;

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, изложить результаты собственных научных исследований и практических работ в форме статей и тезисов, передать их для публикации в соответствующих изданиях, представить в своем выступлении на семинаре, конференции.;

- разрабатывать структуру научного исследования, определять тему и формулировать проблему исследования, интерпретировать, апробировать, оформлять и презентовать результаты научного исследования, прогнозировать значение полученных результатов;

- определять видовой состав и структуру ЗЛН, проводить научные исследования и наблюдения почвенно-растительного покрова, урожайности и продуктивности агро- и фитоценозов, применять научные основы создания устойчивых лесонасаждений с учетом лесорастительных условий и антропогенного воздействия, уметь работать с литературными и иными информационными источниками;

- использовать индикаторные показатели и критерии деградации почвенно-растительного покрова, определять биоэкологическое состояние травянистой и древесно-кустарниковой растительности деградированных земель, создавать устойчивые лесонасаждения с учетом лесорастительных условий и целевого назначения деградированных территорий, закреплять подвижные пески методами лесо- и фитомелиорации, уметь работать с литературными и иными информационными источниками;

- определять экологическое состояние насаждений, породный состав и их целевое назначение, необходимость и методы реконструкции зеленых, уметь работать с литературными и иными информационными источниками.

#### **Владеть:**

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования

- культурой научного исследования в области лесного хозяйства, формирование способности к самостоятельному выбору методов ведения научно-исследовательской деятельности;

- методами получения современных знаний и навыками реферирования, структурирования научной и учебно-методической литературы при составлении обзора литературы по теме исследований с учетом соблюдения авторских прав;

- методами полевых опытов и экспериментальных исследований по тематике исследований, критическим анализом полученных данных, применять новые методические подходы при решении поставленной проблемы, представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде докладов на конференциях, публикаций в рецензируемых научных изданиях;

## **2. Содержание дисциплины**

**2.1. Лекции – не запланированы.**

**2.2. Практические занятия – не запланированы.**

**2.3. Самостоятельная работа -**

1 семестр – 934 ч, 2 семестр – 862 ч, 3 семестр – 862 ч, 4 семестр – 718 ч, 5 семестр – 718 ч, 6 семестр – 718 ч, 7 семестр – 934 ч., 8 семестр – 538 ч,

зачет с оценкой – 16 ч, **всего: 6300 ч.**

## **3. Самостоятельная работа - Содержание модуля**

№ п/п	Разделы модуля	Содержание раздела	Формы текущего контроля
1	Выбор и обоснование темы исследования. Сбор, реферирование и анализ научной литературы, позволяющей сформулировать цели и задачи НКР, актуальность	- Формулируются цели, задачи, перспективы исследования. - Определяется актуальность и научная новизна работы. - Составляется рабочий план и график исследования - Совместно с научным руководи-	- Утверждение темы НКР. - Библиографический (патентный) поиск источников по проблеме.

	тематики исследований.	телем проводится работа по формулированию темы НИД и определению структуры работы.	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИД.</li> <li>- Проведение исследований по теме НИД.</li> <li>- Подготовка статей, презентаций, докладов, участие в конференциях различного уровня.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывается схема полевого опыта, эксперимента с подбором оптимальных методик исследования, определяемых тематикой исследования и материально-техническим обеспечением. Формулируется рабочая гипотеза, проводится критический анализ отечественного и зарубежного опыта специалистов по теме исследования.</li> <li>- Разработка плана и методологии НИД.</li> <li>- Аспирант выполняет наблюдения, экспериментальную часть работы, осуществляет сбор и подготовку научных материалов, в соответствии с темой исследования.</li> <li>- Аспирант участвует в научно-практических конференциях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформление первичной документации.</li> <li>- Апробация результатов исследования: публикация статей, участие в конференциях.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обработка и анализ полученной информации полевых и экспериментальных данных по итогам НИД.</li> <li>- Подготовка статей, презентаций, докладов, участие в конференциях различного уровня.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аспирант осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполняет математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулирует заключение и выводы по результатам наблюдений и исследований.</li> <li>- Аспирант участвует в научно-практических конференциях, готовит научные публикации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформление отчета НИР.</li> <li>- Апробация результатов исследования: публикация статей, участие в конференциях.</li> </ul>
4	<p>Обобщение собранного материала в соответствии с программой практики.</p> <p>Подготовка текста и демонстрационного материала.</p>	<p>Аспирант осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, анализирует её сравнивая с отечественными и зарубежными разработками и результатами, формулирует теоретические и практические выводы.</p>	<p>Написание НКР.</p>

#### 4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

Оценка результатов научно-исследовательской деятельности по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите аспирантов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка аспиранта; контроль и оценка со стороны научного руководителя.

Текущий контроль осуществляется научным руководителем в виде устного собеседования по этапам научных исследований аспиранта, подготовленных презентаций методов и методик исследования, используемых при выполнении диссертации, с анализом достоинств и ограничений их применения в рамках научной темы аспиранта, а также результатов выступлений на научных конференциях и публикаций.

В конце 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестров проводится промежуточная аттестация аспирантов. Аспиранты заполняют аттестационный лист по утвержденной форме, содержащий отчет

о результатах научно-исследовательской деятельности. К аттестационному листу прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, тексты докладов и выступлений аспирантов на научно-практических конференциях, копии поданных заявок

Отчет аспиранта заслушивается на заседании профильной кафедры. Аттестационный лист подписывается аспирантом, его научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**Показатели, критерии оценивания результатов НИД и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

Очная форма обучения

Курс	№№ семестра	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения
1	1	Тема выпускной научно-квалификационной работы (диссертации) выбрана и утверждена приказом по вузу. Проведен поиск научной литературы, сформулированы предполагаемые: новизна НКР, объекты исследований, задачи. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Не утверждена тема выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено
1	2	Выполнен обзор и анализ информации по теме исследования. Определены цели и задачи исследования. Проведен подбор объектов исследований. Разработан план и методология НИД Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Цель и задачи исследования не определены, план и методология НИД не разработаны.	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено
2	3	Проверены основные гипотезы НИД; Подготовлены и проведены научные исследования (эксперименты) по теме исследования. Проведена обработка результатов полевых исследований. Апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Не проведены запланированные научные исследования (эксперименты) по теме исследования.	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено
2	4	Проверены основные гипотезы НИД; Подготовлены и проведены научные исследования (эксперименты) по теме исследования. Проведена обработка результатов полевых исследований. Апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД. - Проверить основные гипотезы НИД; - Подготовить и провести научные эксперименты по теме исследования; - Опубликовать одну (или более) научную статью по теме исследования. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Не проведены научные эксперименты по теме исследования.	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено

		Нет опубликованной/ подготовленной рукописи статьи.	50%	
3	5	Подготовлены и проведены научные исследования (эксперименты) по теме исследования. Проведена обработка результатов полевых исследований. Апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД. Проверить основные гипотезы НИД; Опубликовать одну (или более) научную статью по теме исследования. Подготовка рукописи основных разделов НИР. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Нет опубликованной / подготовленной для опубликования статьи; Не проведена апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД.	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено
3	6	Подготовлены и проведены научные исследования (эксперименты) по теме исследования. Проведена обработка результатов полевых исследований. Апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД. Проверить основные гипотезы НИД; Опубликовать одну (или более) научную статью по теме исследования. Подготовка рукописи основных разделов НИР. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Нет опубликованной / подготовленной для опубликования статьи; Не проведена апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД.	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено
4	7	Опубликовать не менее одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ; а также тезисы научных конференций. Подготовить рукопись основных разделов НКР. Провести запланированные НИР полевые и экспериментальные исследования. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Нет участия в конференциях, Нет опубликованной / подготовленной для опубликования статьи; Не подготовлены разделы НКР	Не зачтено Выполнено менее 50% «неудовл»	Не освоено
4	7	- Опубликовать не менее одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ; представить рукопись 2-й научной статьи. - Обсудить выпускную научно - квалификационную работу на заседании кафедры; - По результатам обсуждения представить НКР для обсуждения в ГИА. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Нет участия в конференциях, Нет опубликованной / подготовленной для опубликования статьи; Не подготовлены разделы НКР	Не зачтено Выполнено менее 50% «неудовл»	Не освоено

Согласно с требованиями, установленными МОиН РФ в соответствии с пунктом 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»

#### **4.1. Процедура оценивания результатов НИД и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 1 курс очной формы обучения**

Рассмотрение выбранной и представленной аспирантом темы НИД в виде презентации. После обсуждения актуальности, научной новизны, практической значимости, адекватности методов исследования, сроков исполнения, тема НИД, индивидуальный план и календарный график научных исследований аспиранта утверждается на кафедре.

##### **2 курс очной формы обучения**

Отчет аспиранта о проделанной работе на заседании кафедры и представление плана НИД на следующий учебный год.

Представление протоколов исследований (при необходимости – анкеты, информированное согласие на участие в исследованиях и др.).

Проверка основных гипотез и практических реализаций НИД.

Подготовка и проведение научных экспериментов (полевых наблюдений) по теме исследования.

Представление макета базы данных с внесенными результатами исследований аспиранта.

Участие аспиранта с докладами в аспирантских чтениях, межвузовских, региональных и всероссийских научно-практических конференциях.

Представление аспирантом научной статьи по теме НИД для рекомендации опубликования в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, а также тезисов конференций.

##### **3 курс очной формы обучения**

Отчет аспиранта о проделанной работе на заседании кафедры.

Участие аспиранта с докладами в аспирантских чтениях, межвузовских, региональных и всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Представление опубликованных (двух или более) научных статей (или рукописи) по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ.

Подготовка рукописи основных разделов НИР.

##### **4 курс очной формы обучения**

Отчет аспиранта о проделанной работе на заседании кафедры.

Участие аспиранта с докладами в аспирантских чтениях, межвузовских, региональных и всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Представление опубликованных (одной или более) научных статей по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ.

Завершение выпускной научно-квалификационной работы (диссертации), соответствующей критериям ВАК и ее автореферата. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и ее автореферата, оформленных в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки РФ.

Обсуждение выпускной научно-квалификационной работы на заседании кафедры.

#### **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

##### **5.1. Основная литература:**

1. Агроресомелиорация, изд. 5-е, перераб. и доп. / под ред. академиков РАСХН А. Л. Иванова и К. Н. Кулика; ВНИАЛМИ. – Волгоград, 2000б. – 746 с.

2. Лесные культуры и защитное лесоразведение : учебник для студ. вузов / Г. И. Редько [и др.] ; под ред. Г. И. Редько. - М. : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4684-6 : 435,60.

3. Основы лесного хозяйства и таксация леса : [учеб. пособие] / В. Ф. Ковязин [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2010. - 384 с., [4] л. ил. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная

литература). - ISBN 978-5-8114-0776-7 : 550,00.

4. Никонов М. В. Лесоводство : учеб. пособие / М. В. Никонов. - СПб. : Лань, 2010. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1031-6 : 359,92.

5. Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация : учеб. пособие / А. Ш. Тимерьянов. - СПб. : Лань, 2014. - ISBN 978-5-8114-1599-1 : 800,00.

6. Агролесомелиорация : учеб. пособие для вузов / Е. А. Литвинов [и др.] ; Волгогр. ГСХА, Саратовский аграрный ун-т им. Н. И. Вавилова . - Волгоград : Нива, 2008. - 244 с. - ISBN 978-5-85536-331-9 : 150-00.

7. Воронина В. П. Дендрология : учеб. пособие / В. П. Воронина, Е. А. Литвинов ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 260 с. : [ил.]. - 227,27.

8. Ландшафтная архитектура и дизайн: Учебное пособие/Г.А.Потаев - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-00091-084-9 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509812>

9. Ландшафтная архитектура: Учебное пособие / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. - 2-е изд. - М.: Форум : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 312 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование) ISBN 978-5-00091-114-3 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=510487>

10. Инженерная биология: Учебное пособие для ВПО //Сухоруких Ю.И. Маслов Б.С. Ковалев Н.Г. Кулик К.Н. Свинцов И.П., Анцифорова О.Н., Базалина Е.Н., Биганова С.Г., Барбанов А.Т., Васильев Ю.И., Дроздов А.В., Зыков И.Г., Ивонин В.М., Кошелев А.В., Макарычев Н.Т., Матвеева А.А., Рулев А.С., Рулев Г.А., Штыков В.И., Юферев В.Г., Хакер Е., Флоринет Ф., Йоханс.- 2016.- 3-е изд., доп. 344 с.- [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72589](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72589)

11. Кожухар В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. – Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415587>

12. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров)[Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405095>

13. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие/ Б.И. Герасимов [и др.]. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 272 с. – Режим доступа:

14. Пижурин А.А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Пижурин, А.А. (мл.) Пижурин, В.Е. Пятков. - М.:ИНФРА-М, 2016. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556860>

## **5.2. Дополнительная литература:**

1. Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов, лесные пожары и борьба с ними [Электронный ресурс] : учеб. пособие [для подгот. кадров высшей квалификации по направл. подгот. "Лесное хозяйство"] / В. М. Ивонин [и др.]. - – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- ЖМД; PDF;2,97 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

2. Ивонин В.М. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс] : учебник для вузов по направл. 250100 – «Лесное дело и ландшафтное стр-во» / В.М. Ивонин, М.Д. Пиньковский; под ред. В.М. Ивонина . – 2-е изд., испр. И доп. – Сочи, 2013. – ЖМД; PDF; 3,75Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Методические рекомендации по фитомелиорации/ К.Н.Кулик, А.С. Манаенков, В.П. Воронина, А.В. Вдовенко.- Волгоград 2013,- 73 с. [www.ksh.volganet.ru](http://www.ksh.volganet.ru)

4. Семенютина А.В. Декоративное садоводство и озеленение урбанизированных экосистем: учеб-метод. пособие / А.В. Семенютина, И.Ю. Подковыров, Г.В. Подковырова.- ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, ГНУ ВНИАЛМИ РАСХН. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 144 с.

5. Тимерьянов А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс]: учеб.пособие /А.Ш. Тимерьянов. - Электрон.текстовые дан. - СПб.: «Лань» 2014.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/44764>

6. Вартанов А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вартанов А.З., Рубан А.Д., Шкуратник ВЛ.— Электрон, текстовые данные.— М.: Горная книга, 2009.— 647 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/6622>

7. Захаров В.В. Агролесомелиоративное земледелие / В.В. Захаров, В.М. Кретинин; ВНИАЛМИ. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2005. - 217 с.

8. Жданов Ю.М. Технологии и средства механизаций агролесомелиоративных работ: [монография] / Ю.М. Жданов, И.М. Бартенев. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2011. - 192 с.

9. <http://sdo.volgau.com/> – ПРОМЕТЕЙ (ВолГАУ)

10. <http://znanium.com> –ЭБС «Znanium»

11. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»

12. Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

13. Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org>

14. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа <http://www.agroatlas.ru>

15. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

### **5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.**

1. <http://sdo.volgau.com/> – ПРОМЕТЕЙ (ВолГАУ)

2. <http://znanium.com> –ЭБС «Znanium»

3. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»

4. Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

5. Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org>

6. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа <http://www.agroatlas.ru>

7. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

## **6. Материально-техническое обеспечение**

*Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).*

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	407 <sup>а</sup> - лаборатория «Агроэкологии и лесомелиоративного обустройства»	Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель pH, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, pH – метр почвы модели Luster-LeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня pH для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные BK 600

## **7. Программное обеспечение**

*(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине).*

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агротехнологического факультета  
*наименование выпускающего факультета*  
31.08.2023

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"  
Сертификат: 2ССА7100С6АFB7A44087152F4888CDFA  
Владелец: Сарычев Александр Николаевич  
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ НА  
ИЗОРЕТЕНИЯ, ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ ПО ОСНОВНЫМ НАУЧНЫМ  
РЕЗУЛЬТАТАМ ДИССЕРТАЦИИ**

Научная специальность 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, аг-  
ролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Отрасль науки сельскохозяйственные науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 2, 3, 4

Семестр 3, 4, 5, 6, 7, 8

Всего часов 1476

Форма отчетности: зачет

Программу разработал

д. с.-х.н., ст.науч.сотр., профессор кафедры «Агроэкология и лесомелиорация  
ландшафтов»

Воронина В.П.

Одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшаф-

тов»  
протокол № 1 от 30 августа 2023 г.,

Заведующий кафедрой Вдовенко А.В

Волгоград 2023 г.

## 1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 27Э-ФЗ; Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 г. № 2122; Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951; Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842.

**Цель освоения дисциплины** - научить аспирантов в процессе их обучения в аспирантуре готовить научные публикации и заявки на изобретения и полезные модели.

Изучение дисциплины «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации» направлено на решение следующих задач:

- ознакомиться с видами научных публикаций, их структурой и анализом научных данных, позволяющих проводить сравнительную аналитическую оценку результатов исследований;
- обучение аспирантов навыкам изложения результатов собственных научных исследований и практических работ в форме статей и обзоров для публикации в соответствующих изданиях;
- дать представление об интеллектуальной собственности и охране продуктов интеллектуального труда;
- обучение аспирантов навыкам разработки собственных учебно-методических пособий и руководств по изучению и освоению социально- ориентированных дисциплин.

В результате освоения дисциплины планируется, что аспирант будет

### **Знать:**

- как правильно оформить научную статью, учебно-методическое пособие и разместить в соответствующем издании, как правильно подготовить выступление на семинаре, конференции;
- как правильно составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований;
- основные журналы ВАК по научной специальности; основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности; основные источники научной и технической информации;
- оформление заявок на предполагаемые изобретения и полезные модели;

### **Уметь:**

- изложить результаты собственных научных исследований и практических работ в форме статей и обзоров, передать их для публикации в соответствующих изданиях, представить в своем выступлении на семинаре, конференции;
- анализировать теоретический и экспериментальный материал и выделять положительные и отрицательные практические аспекты, делать практические выводы
- осуществлять патентный поиск; оформлять заявки на предполагаемые изобретения и полезные модели;

### **Владеть:**

- навыками реферирования, структурирования научной и учебно-методической литературы.;
- навыками составления практических рекомендаций результатов научных исследований
  - информационно-коммуникационными технологиями;
  - системой знаний в предметной области;
  - основными требованиями к оформлению заявок на предполагаемые изобретения и полезные модели.

## 2. Содержание дисциплины

**2.1. Лекции – не запланированы.**

**2.2. Практические занятия – не запланированы.**

**2.3. Самостоятельная работа -**

3 семестр – 142 ч, 4 семестр – 178 ч, 5 семестр – 358 ч, 6 семестр – 286

ч, 7 семестр – 214 ч, 8 семестр – 286 ч,

зачет с оценкой – 12 ч, **всего: 1476 ч.**

## 3. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа аспиранта осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем, утверждаемым в соответствии с графиком учебного процесса, профильной кафедрой и научно-техническим советом.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в двух формах: внеаудиторной и творческой. Внеаудиторная - планируемая подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве и консультативной помощи научного руководителя, но без его непосредственного участия. Творческая (исследовательская) самостоятельная работа аспиранта способствует овладению опытом творческой, научно-исследовательской деятельности, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

Аспирантам рекомендуется изучить следующие темы, чтобы активизировать и упорядочить освоение дисциплины.

№ п/п	Тема самостоятельной работы
<b>Раздел 1. Научные публикации как основа новой информации</b>	
1	Понятие научной публикации. Виды публикаций (статьи, монографии и др.).
2	Понятие учебно-методической публикации. Виды учебно-методической публикации (пособия, рекомендации, практикумы, т.п.).
3	Интернет как инструмент поиска научной информации.
4	Сохранение результатов поиска и адресов для повторного обращения к ним.
5	Анализ чужих статей как образец для обучения написания научного труда
6	Технология работы с информационными источниками научно-исследовательских работ.
7	Подготовка информационных сообщений и релизов научных и научно-практических мероприятий.
8	Библиометрические (наукометрические) показатели в системе международных научных публикаций. Индекс научного цитирования и импакт-фактор.
9	Универсальная десятичная классификация (УДК). Библиотечно-библиографическая классификация (ББК).
10	Понятие и особенности научных докладов. Требования к содержанию и презентации научного доклада.
<b>Раздел 2. Особенности подготовки и публикации научных трудов</b>	
11	Публикация основных результатов научного исследования: основные правила и нормативные требования. Требования к орфографической и стилистической грамотности научной публикации, к соблюдению технических правил оформления.
12	Как выбрать журнал для публикации научной статьи. Публикация статьи в российском журнале.
13	Основные критерии написания научной статьи (по форме изложения, по содержанию, по результатам).
14	ГОСТы по оформлению научных работ.
15	Ключевые слова текста и их роль в определении информативности литера-

	турного источника.
<b>16</b>	Структура библиографического описания.
<b>17</b>	Правило единообразия в библиографических описаниях источников.
<b>18</b>	Порядок и последовательность подготовки научного издания к публикации.
<b>19</b>	Экспертная оценка (рецензирование) научных разработок, статей, рефератов, выступлений.
<b>20</b>	Типичные ошибки при подготовке научного издания к публикации.
	<b>Всего 1476 ч.</b>

#### **4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины**

Оценка результатов подготовки публикаций аспирантов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка аспиранта; контроль и оценка со стороны научного руководителя.

Текущий контроль осуществляется научным руководителем в виде устного собеседования по этапам научных исследований аспиранта, подготовленных презентаций методов и методик исследования, используемых при выполнении диссертации, с анализом достоинств и ограничений их применения в рамках научной темы аспиранта, а также результатов выступлений на научных конференциях и публикаций.

В конце 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестров проводится промежуточная аттестация аспирантов. Аспиранты заполняют аттестационный лист по утвержденной форме, содержащий отчет о результатах научно-исследовательской деятельности. К аттестационному листу прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, тексты докладов и выступлений аспирантов на научно-практических конференциях, копии поданных заявок

Отчет аспиранта заслушивается на заседании профильной кафедры. Аттестационный лист подписывается аспирантом, его научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **Показатели оценивания результатов изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы**

Показатели оценивания	
Знает	Как правильно оформить научную статью, учебно-методическое пособие и разместить в соответствующем издании, как правильно подготовить выступление на семинаре, конференции. Как правильно составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
Умеет	Изложить результаты собственных научных исследований и практических работ в форме статей и обзоров, передать их для публикации в соответствующих изданиях, представить в своем выступлении на семинаре, конференции. Анализировать теоретический и экспериментальный материал и выделять положительные и отрицательные практические аспекты, делать практические выводы
Владеет	Навыками реферирования, структурирования научной и учебно-методической литературы. Навыками составления практических рекомендаций результатов научных исследований

#### **Шкала и критерии оценивания знаний в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы**

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
Зачтено	Аспирант обнаруживает знание учебного материала, могут обнаруживаться определенные пробелы. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины.

	Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована. В соответствии с учебным планом и темой НИР готовит тезисы, статьи и др. печатные издания.
Не зачтено	Аспирант обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины. В соответствии с учебным планом и темой НИР готовит тезисы, статьи и др. печатные издания.

## 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 5.1. Основная литература:

1. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Дашков и К°, 2012.
2. Бешапошникова В.И. Методологические основы инноваций и научного творчества [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Бешапошникова. — М.: ИНФРА-М, 2017
3. Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Космин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2016.
4. Резник С.Д. Основы диссертационного менеджмента [Электронный ресурс]: учебник / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014

### 5.2. Дополнительная литература:

1. Резник С.Д. Докторант вуза: диссертация, подготовка к защите, личн. организация [Электронный ресурс]: практ. пособие / С.Д. Резник. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014
2. Графф Дж. Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах [Электронный ресурс]: пособие: пер. с англ. / Дж. Графф, К. Биркенштайн. - М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014
3. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Электронный ресурс]: практ. пособие / Ю.Г. Волков. - 4-е изд., перераб. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2016.
4. Периодические издания: «Педагогика», «Вестник Российской сельскохозяйственной науки», «Альма Матер (Вестник высшей школы)», «Доклады Российской сельскохозяйственной науки», «Аспирант и соискатель», «Высшее образование сегодня», «Высшее образование в России».

### 5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

1. <http://sdo.volgau.com/> – ПРОМЕТЕЙ (ВолГАУ)
2. <http://znanium.com> – ЭБС «Znanium»
3. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»
4. Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru>
5. Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org>
6. Агрэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа <http://www.agroatlas.ru>
7. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>  
Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

## 6. Материально-техническое обеспечение

Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	407 <sup>а</sup> - лаборатория «Агроэкологии и лесомелиоративного обустройства»	Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли ББЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель рН, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, рН – метр почвы модели Luster-LeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня рН для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600

## 7. Программное обеспечение

(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агротехнологического факультета  
*наименование выпускающего факультета*

31.08.2023

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МЕТОДИКА НАУЧНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Научная специальность 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, аг-  
ролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Отрасль науки сельскохозяйственные науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс первый

Семестр первый

Всего часов 72

Форма отчетности: зачет с оценкой

Программу разработал

д. с.-х.н., ст.науч.сотр., профессор кафедры «Агроэкология и лесомелиорация  
ландшафтов»

Воронина В.П.

Одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»  
протокол № 1 от 30 августа 2023 г.,

Заведующий кафедрой Вдовенко А.В.

Волгоград 2023 г.

## 1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

*Целью изучения дисциплины «Методика научного эксперимента»* является овладение методами и средствами теоретических и экспериментальных исследований, а также основами организации и планирования эксперимента в лесном хозяйстве, использование новейших информационных технологий, разработка новых методов исследования в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторского права.

*Изучение дисциплины «Методика научного эксперимента» направлено на решение следующих задач:*

- *знать* методологию теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства, этапы и планирование НИР, уровни научного исследования: эмпирический, теоретический, планирование и организация эксперимента;

- *уметь* критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые научные идеи в области лесного хозяйства, применять методологию теоретических и экспериментальных исследований и выявлять новейшие информационно-коммуникационные технологии, способствующие развитию инновационных технологий.

- *владеть* культурой научного исследования и обмена опытом с коллегами, способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав.

Изучение дисциплины «Методика научного эксперимента» направлено на формирование устойчивых профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для решений актуальных проблем в области лесного хозяйства с учетом тематики диссертационного исследования.

## 2. Содержание дисциплины

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

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		1
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего</b>	38	38
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ) /семинары (С)	34	34
Лабораторные занятия (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), всего	32	32
Курсовая работа (КР)	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	15	15
Самостоятельное изучение разделов и тем	17	17
Вид промежуточной аттестации	Зачет	-
	Зачет с оценкой	2
	Экзамен	-
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

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

**Тематический план дисциплины**

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)		Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	
<b>Раздел 1. Научное исследование и его методология</b>			<b>16</b>
<b>Тема 1. Основные понятия о научном исследовании и организации научных работ</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	
Тема 1.1. <b>Основные понятия о научном исследовании и методах научного эксперимента.</b> Дедуктивное и индуктивное мышление. Исследование, научный метод, и эксперимент. Методы исследований, наблюдение, опыт (эксперимент). Типы опытов: лабораторный, вегетационный, полевой. Основные требования к опытам: типичность, принцип единого различия, точность и др.	-	2	
Тема 1.2. <b>Методология научно-исследовательской работы.</b> Научное исследование, его сущность и особенности. Структура научного исследования, научная проблема и организация проведения эксперимента (тема, объект, предмет исследования, цель исследования, обоснование актуальности проблемы и темы).		2	
<b>Тема 2. Принципы планирования эксперимента и опытов исследований</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	
Тема 2.1. <b>Организационно-методические основы научных исследований.</b> Выбор темы, изучение литературы и разработка рабочей гипотезы. Основные источники и система научно-технической информации. Понятие о патентном поиске. Работа с научной литературой. Обоснование целей и задач исследования. Выбор объектов исследований Составление программы исследований.		4	
Тема 2.2. <b>Основные Принципы планирования эксперимента и опытов исследований.</b> Этапы НИР и эксперимента. Схемы опытов. Обоснование типичности опытного объекта, отбор основных факторов, определение вариантов опытов, количества и точности опытов		2	
<b>Раздел 2. Выбор методов исследования и представление результатов собственных исследований</b>			<b>16</b>
<b>Тема 3. Проведение полевых опытов и обработка результатов НИР</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	
Тема 3.1. <b>Основные элементы методики полевого опыта.</b> Число вариантов, повторность и повторение, площадь, направление и форма делянки. Размещение вариантов на участке: сплошное и разбросное; систематическое и случайное. Выбор сопутствующих наблюдений и их методик. Продолжительность исследований. Показатели экономической эффективности. Методики определения экономической эффективности исследований.		4	
Тема 3.2. <b>Планирование эксперимента и выбор методов исследования.</b> Роль и задачи планирования эксперимента в агролесомелиорации. Факторы и их характеристика, методы получения информации. Численные методы оптимизации и построения оптимальных планов. Факторные модели и их эффективность. Геометрические и другие планы. Схемы опытов. Обоснование типично-		4	

сти опытного объекта, отбор основных факторов, определение вариантов опытов, количества и точности измерений.			
Тема 3.3. <b>Натурные методы исследования в лесном хозяйстве.</b> Проведение полевых опытов в лесомелиорации, защитном лесоразведении и озеленении населенных мест: - по выявлению закономерностей роста насаждений и древесных пород в них, - при разработке принципов размещения, способов и технологий создания и выращивания насаждений в различных почвенно-климатических условиях. Особенности проведения полевых опытов на опустыненных угодьях.		6	
Тема 3.4. <b>Основы статистической обработки результатов исследований.</b> Дисперсионный анализ. Корреляционно-регрессионный анализ данных полевого опыта. Статистические системы оформления расчетов, средние и стандартные отклонения.		2	
<b>Тема 4. Апробация результатов научного исследования</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	
Тема 4.1. <b>Интеллектуальная деятельность.</b> Определение видов интеллектуальной деятельности, в том числе научно-исследовательской. Охрана авторских прав. Российское законодательство в области охраны авторских прав. Лицензирование. Оформление патентов.		2	
Тема 4.2. <b>Подготовка и оформление печатных изданий: статей, отчетов, кандидатской диссертации и др.</b> Оформление библиографических источников. Государственные стандарты по оформлению библиографических описаний источников. Виды библиографических ссылок. Библиографические ссылки в статьях, монографиях, диссертациях и др. видах научных работ.		6	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>32</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

**Раздел 1. Научное исследование и его методология. Тема 1. Основные понятия о научном исследовании и организации научных работ.** История становления и развития науки, управление в сфере науки, понятие науки, классификация наук, понятие научного исследования, этапы и планирование НИР, уровни научного исследования, эмпирический уровень, теоретический уровень, общие вопросы планирования и организации эксперимента, основные понятия и принципы планирования эксперимента, полнофакторный эксперимент. Структура научного исследования, научная проблема и организация проведения эксперимента (тема, объект, предмет исследования, цель исследования, обоснование актуальности проблемы и темы). Выбор темы, изучение литературы и разработка рабочей гипотезы. Основные источники и система научно-технической информации. Понятие о патентном поиске. Работа с научной литературой. Обоснование целей и задач исследования. Выбор объектов исследований Составление программы исследований. **Тема 2. Принципы планирования эксперимента и опытов исследований.** Этапы НИР и эксперимента. Методика планирования НИР: разработка программы, составление плана проведения эксперимента (схемы опыта). Схемы опытов. Обоснование типичности опытного объекта, отбор основных факторов, определение вариантов опытов, количества и точности опытов.

**Раздел 2. Выбор методов исследования и представление результатов собственных исследований. Тема 3. Проведение полевых опытов и обработка результатов НИР.** Проведение полевых опытов в лесомелиорации, защитном лесоразведении и озеленении населенных мест по выявлению закономерностей роста насаждений и древесных пород в них, разработке принципов оптимизации размещения, способов и технологий создания и выращивания насаждений в различных биоэкологических условиях. Виды обработки данных, обзор ста-

статистических методов обработки данных. **Тема 4. Апробация результатов научного исследования.** Методика работы над рукописью, подготовки доклада, презентации, осуществлении поиска и анализа чужих результатов анализа. Оформление научных исследований и их представление для печати. Требования к оформлению научных отчетов, статей, тезисов докладов, диссертации.

### 3. Самостоятельная работа

*(Должны быть представлены задания по каждой теме).*

#### 3.1. Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Объём, час
<b>Раздел 1. Научное исследование и его методология</b>		16
1	Исследование, научный метод, и эксперимент	2
2	Типы опытов: лабораторный, вегетационный, полевой	2
3	Интернет как инструмент поиска научной информации, сохранение результатов поиска и адресов для повторного обращения к ним.	2
4	Анализ чужих статей как образец для обучения написания научного труда	4
5	Технология работы с информационными источниками научно-исследовательских работ.	2
6	Обоснование актуальности и новизны исследования	4
<b>Раздел 2. Выбор методов исследования и представление результатов собственных исследований</b>		16
7	Роль и задачи планирования эксперимента в агролесомелиорации	2
8	Основы статистической обработки результатов исследований	2
9	Техника закладки и проведение полевых работ, учетов и наблюдений. Первичная обработка результатов исследований	4
10	Основные критерии написания научной статьи (по форме изложения, по содержанию, по результатам), ГОСТы по оформлению научных работ.	2
11	Понятие и особенности научных докладов. Требования к содержанию и презентации научного доклада.	2
12	Публикация основных результатов научного исследования: основные правила и нормативные требования.	4
<b>Всего</b>		<b>32</b>

#### 3.2. Другие виды самостоятельной работы

##### Перечень тем рефератов

№ п/п	Тема реферата
1	Законы и их роль в научном исследовании.
2	Методы и методология в современных научных исследованиях, применяемых в лесном хозяйстве
3	Математические методы оценки научных исследований и их использование в лесомелиорации
4	Применение ГИС-технологий в агролесомелиоративных исследованиях и ландшафтном картографировании

5	Методы изучения растительного покрова на деградированных пастбищах
6	Антропогенные изменения лесных угодий и необходимость применения оперативных методов оценки их состояния
7	Эрозия почв – полевые и камеральные методы оценки
8	Методы научных исследований и их использование в озеленении населенных пунктов
9	Компьютерные технологии и возможности картографирования в лесном хозяйстве
10	Организация научно-исследовательской работы в России

#### 4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

##### 4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля Формы контроля и оценочные средства

Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
<b>Раздел 1. Научное исследование и его методология</b>		Зачет с оценкой
Тема 1. Основные понятия о научном исследовании и организации научных работ	Доклад (сообщение)	
Тема 2. Принципы планирования эксперимента и опытов исследований	Коллоквиум	
<b>Раздел 2. Выбор методов исследования и представление результатов собственных исследований</b>		
Тема 3. Проведение полевых опытов и обработка результатов НИР	Доклад (сообщение)	
Тема 4. Апробация результатов научного исследования	Коллоквиум	

#### Критерии оценивания

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания	
Раздел 1. Научное исследование и его методология	Знает	Методологию теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства; как правильно составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
	Умеет	Критически анализировать и оценивать современные научные достижения, изложить результаты собственных научных исследований и практических работ в форме статей и тезисов, передать их для публикации в соответствующих изданиях, представить в своем выступлении на семинаре, конференции; анализировать теоретический и экспериментальный материал и выделять положительные и отрицательные практические аспекты, делать практические выводы
	Владеет	Культурой научного исследования в области лесного хозяйства, формирование способности к самостоятельному выбору методов ведения научно-исследовательской деятельности; навыками обмена опытом с

		коллегами
Раздел 2. Выбор методов исследования и представление результатов собственных исследований	Знает	Этапы и планирование НИР, уровни научного исследования: эмпирический, теоретический; как определять цели и задачи НИР
	Умеет	Разрабатывать структуру научного исследования, определять тему и формулировать проблему исследования, интерпретировать, апробировать, оформлять и презентовать результаты научного исследования, прогнозировать значение полученных результатов; генерировать новые научные идеи в области лесного хозяйства
	Владеет	Методами получения современных знаний и навыками реферирования, структурирования научной и учебно-методической литературы при составлении обзора литературы по теме исследований с учетом соблюдения авторских прав; составления практических рекомендаций результатов научных исследований

### Шкала и критерии оценивания в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
Раздел 1. Научное исследование и его методология	Коллоквиум «Особенности проведения НИР в агролесомелиорации»	зачтено	Основные требования к докладу (коллоквиуму) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		не зачтено	Тема доклада (коллоквиума) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения
			Доклад (сообщение) не представлен
	Эссе «Основы работы с научной литературой и обоснование выбора темы научного исследования»	зачтено	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. В эссе сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Основные требования к эссе и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы.
		не зачтено	Тема эссе не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Доклад (сообщение) не представлен
			Эссе (сообщение) не представлен
Раздел 2. Выбор методов исследования и представление результатов собственных ис-	Реферат	зачтено	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Реферат структурирован, имеются логически обоснованные выводы и предложения производству. В списке литературы имеются российские и иностранные источники. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена соб-

следований			ственная позиция. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы, допускается некоторые неточные ответы на дополнительные вопросы.
		не зачтено	Тема реферата не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена с нарушением авторских прав. Реферат не представлен
	Пробная обзорная статья, тезисы по полевым методам наблюдения	зачтено	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Статья структурирована, имеются логически обоснованные выводы и предложения производству. В списке литературы имеются иностранные источники. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		не зачтено	Тема статьи не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена с нарушением авторских прав. Статья не представлена

**Типовые контрольные задания  
для оценки знаний в процессе изучения  
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования**

Контролируемые модули, разделы, Темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
Раздел 1. Научное исследование и его методология	Коллоквиум «Особенности проведения НИР в агролесомелиорации»	Вопросы 1-5
	Эссе «Основа работы с научной литературой и обоснование выбора темы научного исследования»	Темы 1-5
Раздел 2. Выбор методов исследования и представление результатов собственных исследований	Реферат	Темы 1-10
	Обзор литературных источников (Пробная обзорная статья, тезисы по полевым методам наблюдения)	Вопросы 1-5

**Вопросы для коллоквиума «Особенности проведения НИР в агролесомелиорации»**

1. Организация агролесомелиоративных научных исследований в России.
2. Разработка методики теоретического и экспериментального исследования.
3. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение.
4. Анализ и обобщение результатов исследований. Обработка результатов эксперимента.
5. Основные этапы выполнения научно-исследовательских работ

### Темы для реферата

1. Законы и их роль в научном исследовании
2. Методы и методология в современных научных исследованиях, применяемых в лесном хозяйстве
3. Математические методы оценки научных исследований и их использование в лесомелиорации
4. Применение ГИС-технологий в агролесомелиоративных исследованиях и ландшафтном картографировании
5. Методы изучения растительного покрова на деградированных пастбищах
6. Антропогенные изменения лесных угодий и необходимость применения оперативных методов оценки их состояния
7. Эрозия почв – полевые и камеральные методы оценки
8. Методы научных исследований и их использование в озеленении населенных пунктов
9. Компьютерные технологии и возможности картографирования в лесном хозяйстве
10. Организация научно-исследовательской работы в России

### Темы для эссе «Основа работы с научной литературой и обоснование выбора темы научного исследования»

1. Анализ чужих статей как образец для обучения написания научного труда
2. Подготовка информационных сообщений и релизов научных и научно-практических мероприятий.
3. Актуальность темы исследования и анализ новизны изучаемой проблемы
4. Методические основы работы с информационными источниками научно-исследовательских работ.
5. Виды научной литературы, поиск научной информации для составления программы и методики исследований по теме диссертации

### Вопросы для оценки «Обзор литературных источников (пробная обзорная статья, тезисы по полевым методам наблюдения)»

1. Публикация основных результатов научного исследования: основные правила и нормативные требования. Требования к орфографической и стилистической грамотности научной публикации, к соблюдению технических правил оформления.
2. Основные требования к представлению научно-практической информации.
3. Основные критерии написания обзора методов исследования, применяемых в лесном хозяйстве (по форме изложения, по содержанию, по результатам), с учетом тематики исследования.
4. Структура библиографического описания. Ключевые слова текста и их роль в определении информативности литературного источника. ГОСТы по оформлению научных работ.
5. Методы анализа данных эксперимента и полевых наблюдений в агролесомелиорации

## Методические материалы, определяющие процедуры оценивания процесса освоения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
Раздел 1. Научное исследование и его методология	Коллоквиум «Особенности проведения НИР в агролесомелиорации»	Методические указания по подготовке к коллоквиуму
	Эссе «Основа работы с научной литературой и обоснование выбора темы научного исследования»	Методические указания по подготовке к эссе
Раздел 2. Выбор методов исследования и представление результатов собственных исследований	Реферат	Методические указания по подготовке реферата
	Обзор литературных источников (Пробная обзорная статья, тезисы по полевым методам наблюдения)	Методические указания по обзору литературных источников

### Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной экономической литературы. Экзамен завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на экзаменационные вопросы. Коллоквиум может проводиться в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму, обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к экзаменам.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачтено выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

### Методические указания по подготовке к эссе по актуальной проблеме методики научного эксперимента

Требования к написанию эссе

Эссе – это авторское произведение (связный текст), отражающий позицию автора по

какому-либо актуальному вопросу (проблеме).

Цель эссе – высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность позиции, выбранной автором данного текста.

Эссе включает в себя следующие элементы:

1. Введение. В нем формулируется тема, обосновывается ее актуальность, раскрывается расхождение мнений, обосновывается структура рассмотрения темы, осуществляется переход к основному суждению.

2. Основная часть. Включает в себя:

- формулировку суждений и аргументов, которые выдвигает автор, обычно, два-три аргумента;
- доказательства, факты и примеры в поддержку авторской позиции;
- анализ контраргументов и противоположных суждений, при этом необходимо показать их слабые стороны.

3. Заключение. Повторяется основное суждение, резюмируются аргументы в защиту основного суждения, дается общее заключение о полезности данного утверждения.

Оформление материалов эссе.

Объем эссе – до 3 - 5 страниц машинописного текста в редакторе Word. Шрифт: Times New Roman, кегль - 14, интервал – одинарный. Все поля по 20 мм.

Вверху слева указывается фамилия, имя, отчество автора эссе. Далее через один интервал - название эссе жирным шрифтом. Затем через один пропущенный интервал располагается текст.

По результатам зачтено выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

#### Методические указания по подготовке реферата

Реферат должен быть набран на листах формата А4, на компьютере, ориентируясь на следующие параметры: шрифт 14, межстрочный интервал 1, поля: слева – 3 см, справа – 1,5 см, верхние и нижние – по 2 см, выравнивание по ширине, абзац – 1,25 см. Текст необходимо подразделять на главы, параграфы и озаглавливать их.

В основной части желательно использовать фактический материал, количественные данные, иллюстрации в виде таблиц, графиков, рисунков.

В заключении даются ясно сформулированные и пронумерованные выводы. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТом. Структура и оформление реферата приводятся ниже.

1. Введение. Во введении отражается следующее:

- актуальность, проблема выбранной тематики;
- цель работы;
- постановка задачи;
- предполагаемые пути решения поставленной задачи.

2. Основная часть. Если основная часть не разбита на главы, то она должна быть озаглавлена. Если основная часть разбивается на главы, то само название «Основная часть» обычно не пишется. В этом случае название каждой главы отражает суть рассматриваемой в ней части проблемы.

3. Заключение (выводы). Формулируются основные выводы, обоснование которых содержится в основной части.

4. Список использованной литературы. При составлении списка литературы следует ориентироваться на список литературы, предложенный преподавателем. Далее в зависимости от выбранной темы реферата привлекаются библиотечно-информационные ресурсы СтГМА, при отсутствии нужной литературы используются ресурсы краевой библиотеки, интернета.

По результатам зачтено выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

Методические указания по обзору литературных источников  
(Пробная обзорная статья, тезисы по полевым методам наблюдения)

Аналитический обзор – это результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенному вопросу, содержащий систематизированные, обобщенные и критически оцененные сведения.

Аналитические обзоры составляются на основании книг, статей, журнальных публикаций, диссертаций и других источников информации. Главное требование, предъявляемое к аналитическому обзору, звучит так: вся информация должна быть представлена в сжатом и систематизированном виде.

Работа над аналитическим обзором начинается после того, как изучена литература и собран фактический материал. Первым ее шагом является составление плана, в котором определяется последовательность изложения материала.

Аналитические обзоры составляются по определенной схеме: тема, предмет (объект), характер и цель работы, метод проведения работы. В начале аналитического обзора, если это требуется, следует поместить ключевые слова – элементы информационно-поискового языка. Для этого из текста реферируемых документов выбирают от 5 до 15 слов или словосочетаний, наиболее точно передающих содержание документов. Ключевые слова записывают в именительном падеже прописными буквами в строку через запятые. Текст аналитического обзора – это сводная характеристика вопросов темы, содержащая систематизированную, обобщенную и критически оцененную информацию.

Текст обзора должен отвечать следующим основным требованиям: полнота и достоверность использованной информации; логичность структуры; композиционная целостность; наличие критической оценки приведенных сведений; аргументированность выводов; ясность, четкость и лаконичность изложения материала; соответствие стиля изложения нормам литературного русского языка.

Основой подготовки текста обзора является аналитико-синтетическая переработка отобранной документальной информации.

Оформление материалов обзора

Объем обзора – до 15 страниц машинописного текста в редакторе Word. Шрифт: Times New Roman, кегль – 12, интервал – одинарный. Все поля по 20 мм.

Вверху слева указывается фамилия, имя, отчество автора обзора.

Далее через один интервал – название обзора жирным шрифтом.

Далее – ключевые слова.

Затем через один пропущенный интервал располагается текст.

**4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации**  
(*Должна быть указана форма промежуточной аттестации, оценочные средства и критерии оценивания*).

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Показатели оценивания в результате изучения дисциплины  
в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания	
Знает	Методологию теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства; как правильно составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований Этапы и планирование НИР, уровни научного исследования: эмпирический, теоретиче-

	ский; как определять цели и задачи НИР
Умеет	Критически анализировать и оценивать современные научные достижения, изложить результаты собственных научных исследований и практических работ в форме статей и тезисов, передать их для публикации в соответствующих изданиях, представить в своем выступлении на семинаре, конференции; анализировать теоретический и экспериментальный материал и выделять положительные и отрицательные практические аспекты, делать практические выводы Разрабатывать структуру научного исследования, определять тему и формулировать проблему исследования, интерпретировать, апробировать, оформлять и презентовать результаты научного исследования, прогнозировать значение полученных результатов; генерировать новые научные идеи в области лесного хозяйства
Владеет	Культурой научного исследования в области лесного хозяйства, формирование способности к самостоятельному выбору методов ведения научно-исследовательской деятельности; навыками обмена опытом с коллегами Методами получения современных знаний и навыками реферирования, структурирования научной и учебно-методической литературы при составлении обзора литературы по теме исследований с учетом соблюдения авторских прав; составления практических рекомендаций результатов научных исследований

**Шкала и критерии оценивания  
в результате изучения дисциплины в процессе освоения  
образовательной программы**

Шкала оценивания	Критерии оценки
<b>На зачете (с оценкой)</b>	
«Зачтено»  Оценка «ОТЛИЧНО»	Обучающийся, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой; умеет связать теоретические основы методологии науки с процессом исследования; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; грамотно излагает свои мысли. Может устанавливать межпредметные связи. Готов использовать различные методы и формы обучения. Умеет заинтересовать. Способен доступно передать учебный материал и организовать самостоятельную учебную деятельность.
«Зачтено»  Оценка «ХОРОШО»	Обучающийся, обнаруживает знание учебно-программного материала и основных категорий курса; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показывает систематический характер знаний по дисциплине, грамотно излагает свои мысли.. Способен самостоятельно определить цель и задачи отдельных занятий, содержательно адаптировать учебный материал с учетом профессионального подхода к тематике, Готов применять активные методы обучения.
«Зачтено»  Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Обучающийся, имеет базовые знания о предмете В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.
«Не зачтено»  Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

**Типовые контрольные задания  
для оценки знаний в результате изучения  
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,  
соотнесенные с этапами их формирования**

Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
Раздел 1. Научное исследование и его методология	Вопросы 1-10, 22-27	Вопросы 31-35, 41-45	Задание 51-61
Раздел 2. Выбор методов исследования и представление результатов собственных исследований	Вопросы 11-21, 27-30	Вопросы 36-40 (46-50)	Задание 62-70

**Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)**

1. Организация научно-исследовательской работы в России. Дедуктивное и индуктивное мышление.
2. Исследование, научный метод, и эксперимент.
3. Этапы НИР и эксперимента.
4. Выбор темы, изучение литературы и разработка рабочей гипотезы.
5. Основные источники и система научно-технической информации.
6. Обоснование целей и задач исследования.
7. Понятие о патентном поиске. Работа с научной литературой
8. Составление программы исследований.
9. Методы исследований, наблюдение, опыт (эксперимент).
10. Типы опытов: лабораторный, вегетационный, полевой.
11. Основные требования к опытам: типичность, принцип единого различия, точность и др.
12. Факторы и их характеристика, методы получения информации.
13. Численные методы оптимизации и построения оптимальных планов.
14. Факторные модели и их эффективность.
15. Геометрические и другие планы. Схемы опытов
16. Виды полевых опытов и требования к ним.
17. Условия проведения полевого опыта, выбор и подготовка земельного участка, территории, объекта исследования.
18. Техника закладки и проведение полевых работ, учетов и наблюдений.
19. Первичная обработка результатов
20. Особенности проведения опытов полевых опытов в лесомелиорации, защитном лесоразведении и озеленении населенных пунктов по выявлению закономерностей роста насаждений и древесных пород в них
21. Особенности проведения опытов по разработке принципов и приемов размещения насаждений в различных условиях
22. Выбор объектов исследований.
23. Основные элементы методики полевого опыта (число вариантов, повторность и повторение, площадь, направление и форма делянки).
24. Размещение вариантов (делянок) на участке: сплошное и разбросное; систематическое и случайное.
25. Выбор сопутствующих наблюдений и их методик.
26. Продолжительность исследований.
27. Методики определения экономической эффективности исследований.
28. Принципы планирования эксперимента.
29. Охрана авторских прав. Российское законодательство в области охраны авторских прав. Определение видов интеллектуальной деятельности, в том числе научно-исследовательской деятельности.

30. Требования, предъявляемые научным сообществом к публикациям. Специфика подготовки к участию в научных и научно-практических конференциях, внутривузовских и республиканских конкурсах и олимпиадах.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (выполните предложенное задание)

31. Дайте критический анализ и оценку современным методам научных достижений в области лесного хозяйства, используя литературные источники
32. Как правильно и в какой форме можно представить результаты собственных исследований
33. Изложите последовательность анализа и применяемых методик при составлении плана исследований НИР
34. Дайте оценку применяемых методик в лесном хозяйстве с учетом теоретического и практического применения
35. Сформулируйте основное требование к научно-исследовательской работе
36. Разработайте структуру проведения опытов при разработке способов и технологий создания и выращивания насаждений в различных орографических, почвенных, климатических и прочих условиях.
37. Сформулируйте особенности проведения полевых опытов в агролесомелиорации
38. Обоснуйте применение статистической обработки результатов при проведении исследований
39. Обоснуйте как можно интерпретировать результаты собственных наблюдений, используя дисперсионный и корреляционный анализ
40. На основе каких показателей, моделей выполняется прогноз состояния агролесомелиоративных насаждений
41. Какие методологические требования предъявляются к научным публикациям
42. Для выявления новизны и актуальности исследования необходимо провести анализ источников: укажите возможные источники и последовательность анализа
43. Как применяется Российское законодательство в области охраны авторских прав
44. Применяя исторические и другие методы исследований продемонстрируйте умение генерировать новые научные идеи
45. На основе каких методов и результатов исследований можно сделать практические выводы, как они формулируются
46. Укажите методологические требования к постановке цели научной работы, актуальности исследований, новизне исследований, методологические требования к содержанию научной работы
47. Обоснуйте роль системы антиплагиата в подготовке научной публикации.
48. Механизм организации научной полемики (защита кандидатской диссертации, научные конференции, научные публикации)
49. Как составляется обзор литературных источников, укажите возможности Интернет-ресурсов
50. Какие требования предъявляются к представлению результатов собственных исследований

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (решите задачу)

51. Составьте на основе методики фенологических наблюдений график наблюдения за объектом (указывается группа видов)
52. Применяя методы изучения таксационных показателей роста древесной растительности в защитных лесных и зеленых насаждениях, выявите биоэкологическое состояние пород
53. Выберите наиболее информативные и малозатратные методы оценки состояния и устойчивости древесной растительности в защитных лесных и зеленых насаждениях.
54. Выберите наиболее информативные и малозатратные методы изучения травяного растительного покрова в агролесомелиоративных исследованиях и в исследованиях по озеленению населенных пунктов
55. Проведите анализ и выберите методы изучения роста с.-х. культур в агролесомелиоративных исследованиях, используя статистические данные
56. Составьте схему опыта по определению агрофизических, механических свойств почвы.
57. Докажите перспективность применения методов картографо-аэрокосмического мониторинга деградированных агроландшафтов с использованием ГИС - технологий
58. Продемонстрируйте (на примере) перспективность проведения опытов по разработке новых агроприемов и технологий выращивания древесных пород в составе лесных защитных насаждений
59. Особенности проведения опытов связанных с разработкой новых агроприемов и технологий выращивания древесных пород в составе зеленых насаждений на территории населенных пунктов
60. Особенности проведения вегетационных и лизиметрических опытов
61. Особенности проведения лабораторных опытов

62. Обоснуйте необходимость применения в научном докладе мультимедийного сопровождения.
63. Из предложенного набора литературных источников необходимо составить литературный список в соответствии с ГОСТ.
64. Используя поисковую систему (<http://elibrary.ru>) определите рейтинговые показатели научного журнала.
65. Прочитайте чужую статью и составьте короткое резюме об положительных и отрицательных аспектах разработки.
66. Выделите ключевые слова, прочитав статью, и по ним проведите поиск наиболее цитируемых статей.
67. Составьте рабочий план научной статьи по теме исследования.
68. Укажите, как правильно оформить рисунок и вставить его в текст статьи, как правильно оформить несколько таблиц и вставить их в текст статьи.
69. Используя реферативные сообщения (не менее 10 источников) в журналах составьте литературный обзор.
70. Подготовить аннотацию статьи или тезисов по заданию преподавателя (выдается заранее подготовленный материал).

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **5.1. Основная литература:**

1. Кукушкина, В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров)[Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405095>
2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - М.: Дашков и Ко, 2013. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415064>
3. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие/ Б.И. Герасимов [и др.]. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 272 с. – Режим доступа:
4. Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований[Электронный ресурс]: учебник / А.А. Пижурин, А.А. (мл.) Пижурин, В.Е. Пятков. - М.:ИНФРА-М, 2016. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556860>

### **5.2. Дополнительная литература:**

1. Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления[Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Дашков и К°, 2012. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415413>
2. Основы научных исследований[Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - М.: Форум, 2009. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=175340>
3. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Дашков и К°, 2013. - 244 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415019>
4. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415587>
5. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований).-5 изд. / Б.А Доспехов. –М.: Агропромиздат, 1985.-351с.
6. Новиков А.М. Методология научного исследования. Учеб. пособие/А.М. Новиков, Д.А. Новиков – Саратов: Медиа, 2012. – 280 с. ISBN: 2227-8397
7. Мазуркин П.М. Основы научных исследований. Учебное пособие /П.М. Мазуркин – Йошкар-Ола: изд-во Марийского гос. ун-та, 2006. - 412 с.

### **5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.**

- <http://sdo.volgau.com/> – ПРОМЕТЕЙ (ВолГАУ)
- <http://znanium.com> –ЭБС «Znanium»
- <http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»

Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org>

Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа <http://www.agroatlas.ru>

Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

## 6. Материально-техническое обеспечение

*Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).*

№ п/п	Наименование оборудования учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	407 <sup>a</sup> - лаборатория «Агроэкологии и лесомелиоративного обустройства»	Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель pH, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, pH – метр почвы модели LusterLeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня pH для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oreqon 600t, Весы лабораторные ВК 600

## 7. Программное обеспечение

*(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине).*

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500- 999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агротехнологического факультета

*наименование выпускающего факультета*

31.08.2023

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"  
Сертификат: 2ССА7100С6АФВ7А44087152F4888CDFA  
Владелец: Сарычев Александр Николаевич  
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПОДГОТОВ-  
КЕ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ  
КАНДИДАТА НАУК К ЗАЩИТЕ**

Научная специальность 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, аг-  
ролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Отрасль науки сельскохозяйственные науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 1, 2, 3, 4

Семестр 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Всего часов 6300

Форма отчетности: зачет с оценкой

Программу разработал

д. с.-х.н., ст.науч.сотр., профессор кафедры «Агроэкология и лесомелиорация  
ландшафтов»

Воронина В.П.

Одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшаф-  
тов»

протокол № 1 от 30 августа 2023 г.,

Заведующий кафедрой Вдовенко А.В

Волгоград 2023 г.

## 1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Подготовка аспирантов к научно-исследовательской деятельности по написанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 г. № 2122; Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951; Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842.

**Цель освоения:** формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей расширения, углубления и закрепления профессиональных знаний, полученных в учебном процессе; приобретение практических навыков по актуальным направлениям в лесном хозяйстве; глубокой специализированной подготовке в выбранном направлении; подготовка научно-квалифицированной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научно-исследовательская деятельность является основным из разделов общей подготовки аспирантов, и направлена на формирование навыков выполнения научно-исследовательских задач в области профессиональной деятельности.

Основные задачи - сформировать навыки выполнения научно-исследовательских работ: по обоснованию актуальности исследования, включая их новизну и практическую значимость; по получению навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности; по формированию способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий; по формированию корректных по объему и качеству выборок исследования; по обработке полученных данных и их интерпретации, включая апробацию результатов исследования и подготовку научно-квалифицированной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В результате освоения дисциплины планируется, что аспирант будет

### **Знать:**

- основные методы научно-исследовательской деятельности, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства;
- этапы и планирование НИР, уровни научного исследования: эмпирический, теоретический;
- видовой состав и структуру агролесомелиоративных и защитных насаждений (ЗЛН), влияние лесонасаждений на почвенно-климатические факторы и урожайность сельхозкультур, научные основы выращивания и ухода за лесными насаждениями различного целевого назначения;
- особенности деградации почвенно-растительного покрова на опустыненных и эродированных землях, методы агролесомелиоративного обустройства деградированных территорий и подвижных песков, состав и структуру ЗЛН для целей животноводства и закрепления подвижных песков;
- особенности озеленения населенных пунктов и реконструкцию зеленых насаждений в условиях недостаточного увлажнения (степная, сухостепная, полупустынная зоны).

### **Уметь:**

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматическо-

го применения стандартных приемов при решении задач, чтобы реализовать наиболее оптимальный сценарий;

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, изложить результаты собственных научных исследований и практических работ в форме статей и тезисов, передать их для публикации в соответствующих изданиях, представить в своем выступлении на семинаре, конференции.;

- разрабатывать структуру научного исследования, определять тему и формулировать проблему исследования, интерпретировать, апробировать, оформлять и презентовать результаты научного исследования, прогнозировать значение полученных результатов;

- определять видовой состав и структуру ЗЛН, проводить научные исследования и наблюдения почвенно-растительного покрова, урожайности и продуктивности агро- и фитоценозов, применять научные основы создания устойчивых лесонасаждений с учетом лесорастительных условий и антропогенного воздействия, уметь работать с литературными и иными информационными источниками;

- использовать индикаторные показатели и критерии деградации почвенно-растительного покрова, определять биоэкологическое состояние травянистой и древесно-кустарниковой растительности деградированных земель, создавать устойчивые лесонасаждения с учетом лесорастительных условий и целевого назначения деградированных территорий, закреплять подвижные пески методами лесо- и фитомелиорации, уметь работать с литературными и иными информационными источниками;

- определять экологическое состояние насаждений, породный состав и их целевое назначение, необходимость и методы реконструкции зеленых, уметь работать с литературными и иными информационными источниками.

#### **Владеть:**

- навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования

- культурой научного исследования в области лесного хозяйства, формирование способности к самостоятельному выбору методов ведения научно-исследовательской деятельности;

- методами получения современных знаний и навыками реферирования, структурирования научной и учебно-методической литературы при составлении обзора литературы по теме исследований с учетом соблюдения авторских прав;

- методами полевых опытов и экспериментальных исследований по тематике исследований, критическим анализом полученных данных, применять новые методические подходы при решении поставленной проблемы, представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде докладов на конференциях, публикаций в рецензируемых научных изданиях;

## **2. Содержание дисциплины**

**2.1. Лекции – не запланированы.**

**2.2. Практические занятия – не запланированы.**

**2.3. Самостоятельная работа -**

1 семестр – 934 ч, 2 семестр – 862 ч, 3 семестр – 862 ч, 4 семестр – 718 ч, 5 семестр – 718 ч, 6 семестр – 718 ч, 7 семестр – 934 ч., 8 семестр – 538 ч,

зачет с оценкой – 16 ч, **всего: 6300 ч.**

## **3. Самостоятельная работа - Содержание модуля**

№ п/п	Разделы модуля	Содержание раздела	Формы текущего контроля
1	Выбор и обоснование темы исследования. Сбор, реферирование и анализ научной литературы, позволяющей сформулировать цели и задачи НКР, актуальность	- Формулируются цели, задачи, перспективы исследования. - Определяется актуальность и научная новизна работы. - Составляется рабочий план и график исследования - Совместно с научным руководи-	- Утверждение темы НКР. - Библиографический (патентный) поиск источников по проблеме.

	тематики исследований.	телем проводится работа по формулированию темы НИД и определению структуры работы.	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИД.</li> <li>- Проведение исследований по теме НИД.</li> <li>- Подготовка статей, презентаций, докладов, участие в конференциях различного уровня.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывается схема полевого опыта, эксперимента с подбором оптимальных методик исследования, определяемых тематикой исследования и материально-техническим обеспечением. Формулируется рабочая гипотеза, проводится критический анализ отечественного и зарубежного опыта специалистов по теме исследования.</li> <li>- Разработка плана и методологии НИД.</li> <li>- Аспирант выполняет наблюдения, экспериментальную часть работы, осуществляет сбор и подготовку научных материалов, в соответствии с темой исследования.</li> <li>- Аспирант участвует в научно-практических конференциях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформление первичной документации.</li> <li>- Апробация результатов исследования: публикация статей, участие в конференциях.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обработка и анализ полученной информации полевых и экспериментальных данных по итогам НИД.</li> <li>- Подготовка статей, презентаций, докладов, участие в конференциях различного уровня.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Аспирант осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполняет математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулирует заключение и выводы по результатам наблюдений и исследований.</li> <li>- Аспирант участвует в научно-практических конференциях, готовит научные публикации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформление отчета НИР.</li> <li>- Апробация результатов исследования: публикация статей, участие в конференциях.</li> </ul>
4	<p>Обобщение собранного материала в соответствии с программой практики.</p> <p>Подготовка текста и демонстрационного материала.</p>	<p>Аспирант осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, анализирует её сравнивая с отечественными и зарубежными разработками и результатами, формулирует теоретические и практические выводы.</p>	<p>Написание НКР.</p>

#### 4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

Оценка результатов научно-исследовательской деятельности по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите аспирантов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка аспиранта; контроль и оценка со стороны научного руководителя.

Текущий контроль осуществляется научным руководителем в виде устного собеседования по этапам научных исследований аспиранта, подготовленных презентаций методов и методик исследования, используемых при выполнении диссертации, с анализом достоинств и ограничений их применения в рамках научной темы аспиранта, а также результатов выступлений на научных конференциях и публикаций.

В конце 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестров проводится промежуточная аттестация аспирантов. Аспиранты заполняют аттестационный лист по утвержденной форме, содержащий отчет

о результатах научно-исследовательской деятельности. К аттестационному листу прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, тексты докладов и выступлений аспирантов на научно-практических конференциях, копии поданных заявок

Отчет аспиранта заслушивается на заседании профильной кафедры. Аттестационный лист подписывается аспирантом, его научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**Показатели, критерии оценивания результатов НИД и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук**

Очная форма обучения

Курс	№№ семестра	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения
1	1	Тема выпускной научно-квалификационной работы (диссертации) выбрана и утверждена приказом по вузу. Проведен поиск научной литературы, сформулированы предполагаемые: новизна НКР, объекты исследований, задачи. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Не утверждена тема выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено
1	2	Выполнен обзор и анализ информации по теме исследования. Определены цели и задачи исследования. Проведен подбор объектов исследований. Разработан план и методология НИД Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Цель и задачи исследования не определены, план и методология НИД не разработаны.	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено
2	3	Проверены основные гипотезы НИД; Подготовлены и проведены научные исследования (эксперименты) по теме исследования. Проведена обработка результатов полевых исследований. Апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Не проведены запланированные научные исследования (эксперименты) по теме исследования.	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено
2	4	Проверены основные гипотезы НИД; Подготовлены и проведены научные исследования (эксперименты) по теме исследования. Проведена обработка результатов полевых исследований. Апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД. - Проверить основные гипотезы НИД; - Подготовить и провести научные эксперименты по теме исследования; - Опубликовать одну (или более) научную статью по теме исследования. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Не проведены научные эксперименты по теме исследования.	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено

		Нет опубликованной/ подготовленной рукописи статьи.	50%	
3	5	Подготовлены и проведены научные исследования (эксперименты) по теме исследования. Проведена обработка результатов полевых исследований. Апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД. Проверить основные гипотезы НИД; Опубликовать одну (или более) научную статью по теме исследования. Подготовка рукописи основных разделов НИР. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Нет опубликованной / подготовленной для опубликования статьи; Не проведена апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД.	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено
3	6	Подготовлены и проведены научные исследования (эксперименты) по теме исследования. Проведена обработка результатов полевых исследований. Апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД. Проверить основные гипотезы НИД; Опубликовать одну (или более) научную статью по теме исследования. Подготовка рукописи основных разделов НИР. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Нет опубликованной / подготовленной для опубликования статьи; Не проведена апробация материалов исследований в виде публичного представления результатов НИД.	Не зачтено Выполнено менее 50%	Не освоено
4	7	Опубликовать не менее одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ; а также тезисы научных конференций. Подготовить рукопись основных разделов НКР. Провести запланированные НИР полевые и экспериментальные исследования. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Нет участия в конференциях, Нет опубликованной / подготовленной для опубликования статьи; Не подготовлены разделы НКР	Не зачтено Выполнено менее 50% «неудовл»	Не освоено
4	7	- Опубликовать не менее одной научной статьи по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ; представить рукопись 2-й научной статьи. - Обсудить выпускную научно - квалификационную работу на заседании кафедры; - По результатам обсуждения представить НКР для обсуждения в ГИА. Отчет НИД подготовлен.	Зачтено: Выполнено 85-100% - «отлично» Выполнено 71-84% - «хорошо» Выполнено 50-70% - «удовлетворительно»	Освоено
		Нет участия в конференциях, Нет опубликованной / подготовленной для опубликования статьи; Не подготовлены разделы НКР	Не зачтено Выполнено менее 50% «неудовл»	Не освоено

Согласно с требованиями, установленными МОиН РФ в соответствии с пунктом 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»

#### **4.1. Процедура оценивания результатов НИД и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук 1 курс очной формы обучения**

Рассмотрение выбранной и представленной аспирантом темы НИД в виде презентации. После обсуждения актуальности, научной новизны, практической значимости, адекватности методов исследования, сроков исполнения, тема НИД, индивидуальный план и календарный график научных исследований аспиранта утверждается на кафедре.

##### **2 курс очной формы обучения**

Отчет аспиранта о проделанной работе на заседании кафедры и представление плана НИД на следующий учебный год.

Представление протоколов исследований (при необходимости – анкеты, информированное согласие на участие в исследованиях и др.).

Проверка основных гипотез и практических реализаций НИД.

Подготовка и проведение научных экспериментов (полевых наблюдений) по теме исследования.

Представление макета базы данных с внесенными результатами исследований аспиранта.

Участие аспиранта с докладами в аспирантских чтениях, межвузовских, региональных и всероссийских научно-практических конференциях.

Представление аспирантом научной статьи по теме НИД для рекомендации опубликования в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ, а также тезисов конференций.

##### **3 курс очной формы обучения**

Отчет аспиранта о проделанной работе на заседании кафедры.

Участие аспиранта с докладами в аспирантских чтениях, межвузовских, региональных и всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Представление опубликованных (двух или более) научных статей (или рукописи) по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ.

Подготовка рукописи основных разделов НИР.

##### **4 курс очной формы обучения**

Отчет аспиранта о проделанной работе на заседании кафедры.

Участие аспиранта с докладами в аспирантских чтениях, межвузовских, региональных и всероссийских и международных научно-практических конференциях.

Представление опубликованных (одной или более) научных статей по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ.

Завершение выпускной научно-квалификационной работы (диссертации), соответствующей критериям ВАК и ее автореферата. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и ее автореферата, оформленных в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки РФ.

Обсуждение выпускной научно-квалификационной работы на заседании кафедры.

#### **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

##### **5.1. Основная литература:**

1. Агроресомелиорация, изд. 5-е, перераб. и доп. / под ред. академиков РАСХН А. Л. Иванова и К. Н. Кулика; ВНИАЛМИ. – Волгоград, 2000б. – 746 с.

2. Лесные культуры и защитное лесоразведение : учебник для студ. вузов / Г. И. Редько [и др.] ; под ред. Г. И. Редько. - М. : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4684-6 : 435,60.

3. Основы лесного хозяйства и таксация леса : [учеб. пособие] / В. Ф. Ковязин [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2010. - 384 с., [4] л. ил. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная

литература). - ISBN 978-5-8114-0776-7 : 550,00.

4. Никонов М. В. Лесоводство : учеб. пособие / М. В. Никонов. - СПб. : Лань, 2010. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1031-6 : 359,92.

5. Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация : учеб. пособие / А. Ш. Тимерьянов. - СПб. : Лань, 2014. - ISBN 978-5-8114-1599-1 : 800,00.

6. Агролесомелиорация : учеб. пособие для вузов / Е. А. Литвинов [и др.] ; Волгогр. ГСХА, Саратовский аграрный ун-т им. Н. И. Вавилова . - Волгоград : Нива, 2008. - 244 с. - ISBN 978-5-85536-331-9 : 150-00.

7. Воронина В. П. Дендрология : учеб. пособие / В. П. Воронина, Е. А. Литвинов ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 260 с. : [ил.]. - 227,27.

8. Ландшафтная архитектура и дизайн: Учебное пособие/Г.А.Потаев - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-00091-084-9 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509812>

9. Ландшафтная архитектура: Учебное пособие / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. - 2-е изд. - М.: Форум : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 312 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование) ISBN 978-5-00091-114-3 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=510487>

10. Инженерная биология: Учебное пособие для ВПО //Сухоруких Ю.И. Маслов Б.С. Ковалев Н.Г. Кулик К.Н. Свинцов И.П., Анцифирова О.Н., Базалина Е.Н., Биганова С.Г., Барбанов А.Т., Васильев Ю.И., Дроздов А.В., Зыков И.Г., Ивонин В.М., Кошелев А.В., Макарычев Н.Т., Матвеева А.А., Рулев А.С., Рулев Г.А., Штыков В.И., Юферев В.Г., Хакер Е., Флоринет Ф., Йоханс.- 2016.- 3-е изд., доп. 344 с.- [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72589](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72589)

11. Кожухар В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. – Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415587>

12. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров)[Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405095>

13. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие/ Б.И. Герасимов [и др.]. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015. - 272 с. – Режим доступа:

14. Пижурин А.А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Пижурин, А.А. (мл.) Пижурин, В.Е. Пятков. - М.:ИНФРА-М, 2016. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556860>

## **5.2. Дополнительная литература:**

1. Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов, лесные пожары и борьба с ними [Электронный ресурс] : учеб. пособие [для подгот. кадров высшей квалификации по направл. подгот. "Лесное хозяйство"] / В. М. Ивонин [и др.]. - – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- ЖМД; PDF;2,97 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

2. Ивонин В.М. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс] : учебник для вузов по направл. 250100 – «Лесное дело и ландшафтное стр-во» / В.М. Ивонин, М.Д. Пиньковский; под ред. В.М. Ивонина . – 2-е изд., испр. И доп. – Сочи, 2013. – ЖМД; PDF; 3,75Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Методические рекомендации по фитомелиорации/ К.Н.Кулик, А.С. Манаенков, В.П. Воронина, А.В. Вдовенко.- Волгоград 2013,- 73 с. [www.ksh.volganet.ru](http://www.ksh.volganet.ru)

4. Семенютина А.В. Декоративное садоводство и озеленение урбанизированных экосистем: учеб-метод. пособие / А.В. Семенютина, И.Ю. Подковыров, Г.В. Подковырова.- ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, ГНУ ВНИАЛМИ РАСХН. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 144 с.

5. Тимерьянов А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс]: учеб.пособие /А.Ш. Тимерьянов. - Электрон.текстовые дан. - СПб.: «Лань» 2014.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/44764>

6. Вартанов А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вартанов А.З., Рубан А.Д., Шкуратник ВЛ.— Электрон, текстовые данные.— М.: Горная книга, 2009.— 647 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/6622>

7. Захаров В.В. Агролесомелиоративное земледелие / В.В. Захаров, В.М. Кретинин; ВНИАЛМИ. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2005. - 217 с.

8. Жданов Ю.М. Технологии и средства механизаций агролесомелиоративных работ: [монография] / Ю.М. Жданов, И.М. Бартенев. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2011. - 192 с.

9. <http://sdo.volgau.com/> – ПРОМЕТЕЙ (ВолГАУ)

10. <http://znanium.com> –ЭБС «Znanium»

11. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»

12. Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

13. Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org>

14. Агрэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа <http://www.agroatlas.ru>

15. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

### **5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.**

1. <http://sdo.volgau.com/> – ПРОМЕТЕЙ (ВолГАУ)

2. <http://znanium.com> –ЭБС «Znanium»

3. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»

4. Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

5. Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org>

6. Агрэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа <http://www.agroatlas.ru>

7. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

## **6. Материально-техническое обеспечение**

*Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).*

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	407 <sup>а</sup> - лаборатория «Агрэкологии и лесомелиоративного обустройства»	Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель pH, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, pH – метр почвы модели Luster-LeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня pH для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные BK 600

## **7. Программное обеспечение**

*(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине).*

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Кафедра «Философия, история и право»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агротехнологического факультета

*наименование выпускающего факультета*

31.08.2023

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Научная специальность 4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Отрасль науки сельскохозяйственные

Форма освоения программы очная

Срок освоения программ 4 года

Курс второй

Семестр второй

Всего часов 108

Форма отчетности: экзамен

Программу разработала:

д. филос. н., профессор кафедры  
«Право и социально-гуманитарные  
дисциплины»

М.А. Кузнецова

Одобрена на заседании кафедры «Философия, история и право»

Протокол № 30 от 30 августа 2023 г.

Заведующий кафедрой

Н.В. Кагальницкова

Волгоград 2023

## 1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «История и философия науки» является формирование способности к научно-исследовательской деятельности в области сельскохозяйственных наук.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач: ознакомление с особенностями науки как формы познавательной деятельности, с философскими и методологическими проблемами современных сельскохозяйственных наук; овладение методологией научного познания; усвоение научных знаний и приобретение умений в области истории и философии науки.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны:

### **Знать:**

- основные концепции современной философии науки;
- основные стадии эволюции науки;
- функции и основания научной картины мира;
- методы научно-исследовательской деятельности;
- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, общие и особые этические требования, предъявляемые к профессиональным качествам ученого.

### **Уметь:**

- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания исследуемых фактов и явлений;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;
- генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации;
- соотносить задачи получения объективно истинного и обоснованного знания с этическими требованиями, предъявляемыми к профессиональным качествам ученого.

### **Владеть:**

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками «этического измерения» целей и средств научного исследования.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» включена в блок образовательного компонента учебного плана, относится к дисциплинам, направленным на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и изучается в 4 семестре при очной форме обучения.

Результатом освоения дисциплины является выполнение всех контрольно-обучающих мероприятий и сдача кандидатского экзамена.

## 2. Содержание дисциплины

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

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	54	54
Лекции (Л)	48	48
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)	6	6

Лабораторные работы (ЛР)		-	
Самостоятельная работа обучающихся, всего		52	52
Курсовой проект (КП)		-	-
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф.)		15	15
Самостоятельное изучение разделов и тем		37	37
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	2	2
	Зачет с оценкой	-	-
	Зачет	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

### Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины «История и философия науки» в программе аспирантуры направлено на следующий образовательный результат: сданный кандидатский экзамен.

### Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельное изучение разделов и тем
Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.	6		4
Тема 2. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания.	6		6
Тема 3. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	6		6
Тема 4. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.	6		6
Тема 5. Структура научного знания и методология научных исследований.	8		6
Тема 6. Философские проблемы естествознания	4	2	6
Тема 7. Философские проблемы социально-гуманитарных и технических наук	4	2	6
Тема 8. Философские проблемы экономической науки	4	2	6
Тема 9. Этнос науки. Научное творчество и его морально-этическая мотивация.	4		6
Итого по дисциплине	48	6	52

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

**Тема 1. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания.** Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. Критерии научного знания. Наука и философия. Наука и

другие формы познания. Язык науки. Наука как социокультурный институт. Этапы институционализации науки. Научные сообщества и их исторические типы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Сциентизм и антисциентизм - крайности в оценке науки и ее общественной значимости.

**Тема 2. Динамика науки как процесс порождения нового знания.** Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Развитие философских оснований науки: идеалы и нормы научных исследований, научная картина мира, философско-мировоззренческие обоснования. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема традиций и инноваций в развитии научных теорий. Исторические типы научной рациональности.

**Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.** Преднаука и наука в собственном смысле слова. Возникновение и развитие первых исследовательских программ античности: математической, физической, гуманитарной. История науки: классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. Научная революция XVII века. Становление опытной науки. Классическая научная картина мира. Научная революция на рубеже XIX- XX вв. Появление квантовой механики. Теория относительности А.Эйнштейна. Принципы неклассической науки. Современная научная картина мира. Философское значение синергетики. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.

**Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований.** Структура научного знания. Классификация методов науки. Основные уровни научного знания: эмпирический, теоретический – их взаимосвязь. Структура и методы эмпирического уровня познания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Структура и методы теоретического уровня познания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Формы научного знания: научный факт, проблема, гипотеза, теория. Проблема как форма научного знания. Взаимодействие теории и практики в научном познании.

**Тема 5. Предмет и основные концепции современной философии науки.** Позитивистские и неопозитивистские концепции философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Эволюционная эпистемология К.Поппера. Теория научных революций Т.Куна и научно-исследовательских программ И.Лакатоса. Методологический анархизм П.Фейерабенда. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности

**Тема 6. Философские проблемы естествознания.** Философские проблемы физики. Современное представление о сущности материи, о пространстве и времени. Философские проблемы астрономии. Человек и Вселенная. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Биоэтика. Принципы взаимодействия общества и природы. Экологические императивы современной культуры. Пути формирования экологической культуры.

**Тема 7. Философские проблемы социально-гуманитарных и технических наук.** Специфика социального познания. Проблема субъекта и объекта социального познания. Методы социального познания. Методологический плюрализм в современной социальной науке. Гуманизация научного знания. Проблема целей и ценностей человеческой деятельности. Философия техники, ее генезис, основоположники. Объект и предмет философии техники. Задачи философии техники. Гуманитарная и инженерная философия техники. Роль техники и технологий в экономическом развитии стран мира. Глобальные проблемы техногенной цивилизации. Человек и техносфера. Этика и ответственность ученых и инженеров в современных условиях.

**Тема 8. Философские проблемы сельскохозяйственной (лесохозяйственной) науки.** Философия сельскохозяйственных проблем, ее генезис, основоположники непрерывного лесопользования. Объект и предмет философии в лесном хозяйстве. Лесоводственные и исторические аспекты изучения и формирования устойчивых насаждений с учетом

современных реалий. История агролесомелиорации: основные этапы развития и философские аспекты. Научно-техническая и информационно-компьютерная революции, мировой и отечественный опыт. Роль техники и технологий в формировании устойчивых агролесоландшафтов. Глобальные проблемы техногенной цивилизации. Антропологические аспекты экономического поведения человека в условиях глобализма.

### **Тема 9. Этнос науки. Научное творчество и его морально-этическая мотивация.**

Научная истина и ценностный аспект деятельности ученого. Система внутри научных и вненаучных ценностей. Этика ученого сообщества. Проблема авторства и первенства в науке. Ответственность ученого за распространение непроверенной информации. Правила научного общения, дискуссии и полемики. Виды научной критики. Свобода творчества и социальная ответственность ученого.

## **3. Самостоятельная работа**

Наименование разделов и тем дисциплины	Вопросы для самостоятельного изучения аспиранта	Вид самостоятельной работы
Тема 1. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания	Наука и другие формы познания. Наука как социокультурный институт. Этапы институционализации науки. Научные сообщества и их исторические типы. Формирование науки как профессиональной деятельности..	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 2. Динамика науки как процесс порождения нового знания	Философские основания науки. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема традиций и инноваций в развитии научных теорий. Исторические типы научной рациональности.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции	Преднаука и наука в собственном смысле слова: отличительные признаки. Научная революция XVII века. Классическая научная картина мира. Научная революция на рубеже XIX- XX вв. Принципы неклассической науки. Современная научная картина мира. Особенности постнеклассической науки.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований	Структура и методы эмпирического уровня познания. Структура и методы теоретического уровня познания. Формы научного знания: научный факт, проблема, гипотеза, теория. Междисциплинарные методы исследования.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов.
Тема 5. Предмет и основные концепции современной философии науки.	Эволюционная эпистемология К.Поппера. Теория научных революций Т.Куна Научно-исследовательские программы И.Лакатоса. Методологический анархизм П.Фейерабенда.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 6. Философские проблемы естествознания	Философские проблемы биологии. Биоэтика. Философские проблемы физики. Философские проблемы астрономии. Принципы взаимодействия общества и природы. Экологическая культура.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов

Тема 7. Философские проблемы социально-гуманитарных и технических наук	<p>Специфика социального познания.  Методы социального познания.  Гуманизация научного знания.  Философия техники, ее задачи, основоположники.  История техники: основные этапы развития.  Сущность техники. Техника и наука.  Технологические революции.  Роль техники и технологий в экономическом развитии стран мира.  Человек и техносфера.</p>	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 8. Философские проблемы сельскохозяйственной (лесохозяйственной) науки	<p>Философия лесохозяйственных проблем, ее генезис, основоположники непрерывного лесопользования.  Объект и предмет философии в лесном хозяйстве.  Лесоводственные и исторические аспекты изучения и формирования устойчивых насаждений с учетом современных реалий. История агролесомелиорации: основные этапы развития и философские аспекты.  Научно-техническая и информационно-компьютерная революции, мировой и отечественный опыт.  Роль техники и технологий в формировании устойчивых агролесоландшафтов.  Глобальные проблемы техногенной цивилизации.  Антропологические аспекты экономического поведения человека в условиях глобализма.</p>	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов
Тема 9. Этнос науки. Научное творчество и его морально-этическая мотивация	<p>Научная истина и ценностный аспект деятельности ученого.  Система внутринаучных и внеаучных ценностей.  Этика ученого сообщества.  Правила научного общения, дискуссии и полемики.  Свобода творчества и социальная ответственность ученого.</p>	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов

#### 4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

##### 4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Процедура проведения оценочных мероприятий имеет следующий вид:

###### А. Текущий контроль.

— В конце каждой лекции или практического занятия аспирантам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме.

— Срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию).

— Аспирантам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия.

— Аспирантам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю, выдаются дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

###### Б. Промежуточная аттестация.

— Зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии.

— Форма проведения зачетного занятия – устно - письменная.

— Вид контроля – фронтальный.

— Количество вопросов в зачетном задании – три.

— Результаты аттестации заносятся в экзаменационно - зачетную ведомость и зачетную книжку аспиранта.

Аспирант допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного

плана по дисциплине. Экзамен принимает лектор. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Экзаменатору предоставляется право задавать аспирантам дополнительные вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи и примеры, связанные с курсом. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

### **Темы рефератов.**

1. Историческая роль и место агролесомелиорации в современном обществе как средстве улучшения агроэкологической ситуации в засушливых зонах;
2. Историческое значение научно-технического прогресса в защитном лесоразведении при сохранении и повышении почвенного плодородия, биопродуктивности и устойчивости растений;
3. Проблемы деградации, охраны и восстановления продуктивности сельскохозяйственных угодий - историческая роль ученых лесоводов и агролесомелиораторов;
4. Исторические этапы становления и развития озеленения населенных пунктов и городов России;
5. Историческая необходимость защиты лесов от пожаров и разработки эффективных биоинженерных мероприятий при тушении лесных пожаров;
6. Роль ведущих ученых лесоводов и агролесомелиораторов в развитии теоретических и практических основ защиты сельскохозяйственных угодий от неблагоприятных климатических и антропогенных воздействий;
7. Исторический опыт комплексного освоения песчаных земель, роль международного сообщества в борьбе с опустыниванием;
8. Изучение исторического опыта эффективности агролесомелиоративных мероприятий по защите и охране почв от эрозии на примере ведущих научных школ.
9. Роль отечественной науки в разработке научных основ создания лесных культур в малолесных районах;
10. Исторический опыт борьбы с деградацией почв на овражных и склоновых землях;
11. Историческая роль применения аэрокосмических методов и ГИС-технологий для лесного хозяйства;
12. Исторические аспекты и опыт благоустройства и озеленения населенных пунктов и промышленных предприятий;
13. Роль отечественных и зарубежных ученых для создания полезащитных лесных насаждений;
14. Лесоводственные и исторические аспекты изучения и формирования устойчивых насаждений для различных условий местопроизрастания;
15. Историческая связь и опыт лесоразведения на малопродуктивных почвах.

### **Критерии оценки реферата**

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

#### **Новизна текста:**

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы;
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

#### **Степень раскрытия сущности темы:**

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

### Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

### Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рекомендуемый объем - 25 стр. (шрифт Times New Roman, 12 кегль, однострочный интервал, отступ – 1,25 см; выравнивание текста – по ширине; размер полей: левое – 3 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см). Обязательно наличие: оглавления (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы), заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка использованной литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы. Работа выполняется на компьютере, сдается в электронном и распечатанном виде, проходит проверку на заимствования (процент оригинальности не ниже 60%)

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«Неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; работа написана не по теме; реферат аспирантом не представлен.

### 4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

По итогам освоения дисциплины во 2 семестре аспирантом сдается экзамен.

### Вопросы для экзамена по дисциплине «История и философия науки»

1. Философия науки: предмет, структура, функции.
2. Наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как сфера культуры.
3. Место науки в системе культуры. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие установки.
4. Особенности научного, обыденного, художественного и философского познания.
5. Функции научного познания: описание, объяснение, понимание, предвидение. Виды

- научного объяснения. Герменевтика как методология.
6. Критерии научного знания. Соотношение веры, сомнения и знания в науке.
  7. Структура научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
  8. Методы эмпирического и теоретического уровней познания.
  9. Формы научного познания: факт, проблема, гипотеза, теория.
  10. Научная теория: этапы становления, структура, основные функции. Типы научной теории. Критерии выбора теории.
  11. Проблема традиций и инноваций в развитии научных теорий.
  12. Классификации наук.
  13. Междисциплинарные и интегративные способы научного исследования.
  14. Интернализм и экстернализм в понимании развития науки.
  15. Философские основания науки: идеалы и нормы научных исследований, научная картина мира, философско-мировоззренческие обоснования.
  16. Роль философских идей, принципов и методов в научном познании. Законы диалектики, их общенаучное значение.
  17. Научные революции как перестройка оснований науки.
  18. Научная рациональность, ее основные характеристики и типы.
  19. Научная картина мира: структура, функции, исторические формы.
  20. Генезис науки и стадии ее исторической эволюции.
  21. Предпосылки научных знаний в культуре Древнего Востока.
  22. Особенности античной науки.
  23. Западноевропейская наука в средние века.
  24. Классическая и неклассическая науки: сравнительная характеристика.
  25. Постнеклассическая наука: общая характеристика.
  26. Основные концепции философии науки: позитивизм, неопозитивизм (логический позитивизм).
  27. Проблемы философии науки в трудах представителей постпозитивизма (К.Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд).
  28. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
  29. Специфика социального познания.
  30. Формы и методы социально-гуманитарного познания.
  31. Проблема целей и ценностей человеческой деятельности.
  32. Философская антропология – основание синтеза научного знания.
  33. Философские проблемы физики: проблема реальности и ее атрибутов в современном научном знании.
  34. Философские проблемы астрономии. Человек и Вселенная.
  35. Философские проблемы экологии. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
  36. Философские проблемы биологии. Сущность жизни и признаки живого в современной науке и философии.
  37. Биоэтика, ее сущность и проблематика.
  38. Философско-методологические проблемы экономического знания.
  39. Предмет и метод философии успешности хозяйства.
  40. Проявления и противоречия глобализации в лесном хозяйстве.
  41. Антропологические аспекты экономического поведения в лесном хозяйстве.
  42. Сущность и специфика технократического стиля мышления.
  43. Компьютерная и цифровая революции, их значение для развития АПК.
  44. Философия техники, ее генезис, основоположники.
  45. Гуманитарная и инженерная философия техники.
  46. Проблемы взаимодействия человека и техники (П. Энгельмейер, Х. Ортега-и-Гассет, Н. Бердяев, Л. Мэмфорд и др.).
  47. Научное творчество как философская проблема.
  48. Свобода исследования и социальная ответственность ученого.

49. Этическое регулирование научной деятельности.
50. Глобальные проблемы техногенной цивилизации.

### **Критерии оценки для проведения экзамена по дисциплине**

Оценка «**отлично**» выставляется аспиранту, который способен давать развернутый ответ на вопросы в пределах программы, понимает смысл понятий и терминов, грамотно их употребляет при ответе, способен применять теоретические знания самостоятельно для решения практических заданий, а также демонстрирует высокий уровень умений, навыков и овладения элементами компетенций при решении практических ситуаций.

Оценка «**хорошо**» выставляется аспиранту, который понимает смысл понятий и терминов, способен давать достаточно полный ответ на вопросы в пределах программы, однако допускает некоторые неточности; способен применять теоретические знания, а также демонстрирует умения, навыки и элементы компетенций при решении практических ситуаций.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется аспиранту, который знает теоретические основы изучаемой дисциплины в пределах программы, однако допускает некоторые ошибки при объяснении материала; демонстрирует развитие умений и навыков на уровне «выполнения под руководством», проявляет отдельные элементы компетенций.

Оценка «**неудовлетворительно**» проставляют аспиранту, который допустил существенные пробелы в знании основного материала и принципиальные грубые ошибки в выполнении заданий.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **5.1 Основная литература**

1. История и философия науки (Философия науки): Учеб.пособие / Ю.В.Крянев, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Л.Е.Моториной, Ю.В.Крянева - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=484748>
2. Канке, В. А. Специальная и общая философия науки: энциклопедический словарь / В.А. Канке. - Москва : ИНФРА-М, 2023. – 630 с. - ISBN 978-5-16-012809-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1893914>.
3. Мархинин, В. В. Лекции по философии науки : учебное пособие / В. В. Мархинин. - Москва : Логос, 2020. - 428 с. - ISBN 978-5-98704-782-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212409>.
4. Назарова М.А. История и философия науки [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / М.А. Назарова; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2012. – 148 с.Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516063>
5. Степин В.С. Философия науки. М.:Академический Проект, 2011.- 423 с.

### **5.2 Дополнительная литература**

1. Горохов, В. Г. Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения): монография / В. Г. Горохов. - Москва: Логос, 2020. - 512 с. - ISBN 978-5-98704-463-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213777>.
2. Гусева, Е. А. Философия и история науки: учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 128 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-005796-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1897696>.
3. Канке, В. А. Специальная и общая философия науки: энциклопедический словарь / В.А. Канке. - Москва : ИНФРА-М, 2023. – 630 с. - ISBN 978-5-16-012809-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1893914>.
4. Мархинин, В. В. Лекции по философии науки : учебное пособие / В. В. Мархинин. - Москва : Логос, 2020. - 428 с. - ISBN 978-5-98704-782-8. - Текст:электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212409>.

5. Методы научного познания: Учебное пособие / С.А. Лебедев. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: 60x90 1/16. - . (переплет) ISBN 978-5-98281-389-3, 500 экз.  
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450183>.
6. Современные проблемы науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Ясницкий, Т.В. Данилевич.—3-е изд. (эл.).—Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 297 с.). — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — ISBN 978-5-9963-2502-3. Режим доступа:  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=542526>.
7. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей/Мареева Е. В., Мареев С. Н., Майданский А. Д. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 332 с.: Режим доступа:<http://znanium.com/bookread2.php?book=244728>

### **5.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- 1.Базы данных по гуманитарной тематике ИНИОН. - Режим доступа: <http://www.inion.ru>.
- 2.Вопросы философии. - Режим доступа: <http://vphil.ru/>.
- 3.Институт философии РАН: официальный сайт. - Режим доступа: <https://iphras.ru/>.
- 4.Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». - Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
- 5.Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>.
- 6.Цифровая библиотека по философии. - Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/>.
- 7.Философия в России. - Режим доступа: <http://www.philosophy.ru/>.
- 8.Электронно-библиотечная система «КнигаФонд». - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>.
- 9.Электронная гуманитарная библиотека. - Режим доступа: <http://www.gumfak.ru/>.

### **5.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

- 1.Единая информационная система управления учебным процессом. ТАНДЕМ.
- 2.Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат. Вуз.
- 3.Справочно-правовая система. СПС КонсультантПлюс.
- 4.Антивирусное программное обеспечение. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.
- 5.Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро".
- 6.Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>
- 7.Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

## **6. Материально-техническое обеспечение**

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам

и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности аспирантов, предусмотренных учебным планом.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Все специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 334 ГК лекционная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Комплект учебной мебели, доска. Мультимедийные средства: видеопроектор BenQ, экран настенный, ноутбук 15,6 ACER, колонки.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 334 ГК - учебная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26	Комплект учебной мебели, доска. Мультимедийные средства: видеопроектор BenQ, экран настенный, ноутбук 15,6 ACER, колонки.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 316 кг - учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс)	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Комплект специализированной мебели, доска, персональные компьютеры (22 ед.), видеопроектор.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Кафедра Педагогика и методика профессионального обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агротехнологического факультета

*наименование выпускающего факультета*

31.08.2023

к.с.-х.н. Сарычев А.Н.

*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Научная специальность 4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Отрасль науки сельскохозяйственные науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4

Курс первый

Семестр второй

Всего часов сто восемь

Форма отчетности: экзамен

Программу разработали:

канд.филол.н., доцент кафедры

«Иностранные языки»

Сухова Е.А.

Одобрена на заседании кафедры «Иностранные языки»

Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

Заведующий кафедрой А.С. Захарова

Волгоград 2023 г.

## 1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

**Целями освоения дисциплины (модуля) иностранный язык являются:**

- изучение иностранного языка аспирантами для практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе;
- повышение культурного общеобразовательного уровня будущего учёного высшей квалификации;
- обучение иностранному языку как средству, открывающему доступ к оригинальным научным публикациям по специальностям, средству непосредственного общения с коллегами за рубежом.

**Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:**

- совершенствование навыков письменной и устной речи;
- формирование лексического и грамматического минимума в рамках изучаемого материала;
- освоение разговорных формул в коммуникативных ситуациях в рамках изучаемого материала;
- формирование навыка реферирования и аннотирования текстов по специальностям;
- формирование навыка перевода текстов по специальностям с иностранного языка на русский.

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности в области образования и социальной сферы и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- технологии научной коммуникации на иностранном языке;
- стандартные формы нормативного литературного иностранного языка в устной и письменной речи, принятые в научно-образовательных ситуациях общения.

**Уметь:**

- анализировать языковой материал, выбирать адекватные функциональному стилю и коммуникативной ситуации языковые и текстовые средства выражения мысли и мнения на иностранном языке;
- применять современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке для решения типовых задач.

**Владеть:**

- стандартными формами нормативного литературного иностранного языка в устной и письменной речи, применять синтаксические конструкции в письменной и устной речи, в практике аннотирования и реферирования;
- навыками обработки информации на иностранном языке с использованием современных методов и технологий научной коммуникации для решения профессиональных задач.

## 2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)		Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	
Тема 1. Научный стиль изложения.		20	20
Тема 2. Терминология.		4	4
Тема 3. Виды чтения.		4	4
Тема 4. Аннотирование научных текстов.		4	4
Тема 5. Реферирование научных текстов.		6	6
Тема 6. Профессионально-ориентированный перевод.		6	6
Тема 7. Специфика оформления устных жанров научного общения.		4	4
Тема 8. Структура научной презентации.		6	4
Итого по дисциплине		54	52

### **Тема 1. Научный стиль изложения.**

- 1.1. Структура и типы предложений.
- 1.2. Структура простого распространенного и сложного предложения.
- 1.3. Типы связей в предложениях: сочинительная и подчинительная (причинно-следственная, уступительная, контраст и т.д.)).
- 1.4. Типы глагольных форм в научном дискурсе.
- 1.5. Модальность в научном дискурсе.
- 1.6. Неличные формы глаголов в научном дискурсе. **Тема**

### **2. Терминология.**

- 2.1. Термин в языке науки.
- 2.2. Терминообразование. Классы терминов.
- 2.3. Многозначность терминов.

### **Тема 3. Виды чтения.**

- 3.1. Виды чтения: просмотровое, ознакомительное, изучающее чтение.
- 3.2. Основные стратегии чтения текстов по научной специальности. **Тема**

### **4. Аннотирование научных текстов.**

- 4.1. Виды аннотирования.
- 4.2. Языковые средства оформления аннотаций **Тема**

### **5. Реферирование научных текстов.**

- 5.1. Основы и виды реферирования.
- 5.2. Языковые средства оформления рефератов.

### **Тема 6. Профессионально-ориентированный перевод.**

- 6.1. Особенности перевода научных текстов.

6.2. Использование монолингвальных и отраслевых словарей.

6.3. Словарное и контекстное значение слова.

### **Тема 7. Специфика оформления устных жанров научного общения.**

7.1. Лексико-грамматические и стилистические особенности жанров научного стиля изложения в устной коммуникации.

### **Тема 8. Структура научной презентации.**

8.1. Речевые модели описания таблиц, графиков, схем.

8.2. Структура и языковое оформление аргументации.

8.3. Языковые формулы участия в обсуждении и свободной дискуссии

## **3. Самостоятельная работа**

При изучении дисциплины «Иностранный язык» используется такой вид и форма самостоятельной работы аспирантов как подготовка и написание реферата с использованием знаний, полученных во время контактной аудиторной работы, отчет и защита данного реферата.

### **Темы рефератов**

Тема для реферата подбирается аспирантом самостоятельно по тематике своего диссертационного исследования или по близкой к исследованию теме. Отбор материала осуществляется аспирантом с учетом значимости этого материала для научной работы. Выбор текстов должен быть согласован и утвержден научным руководителем и преподавателем кафедры «Иностранные языки» Волгоградского ГАУ.

### **Требования к реферату**

К реферату предъявляются следующие требования:

1. Объем текстового материала по специальности для реферата должен составлять не менее 15 000 знаков (примерно 7-8 страниц). Ксерокопия этого текста прилагается. Формат А4, 14 шрифт TimesNewRoman, 1,5 интервал.
2. Тексты оригинальной литературы по специальности должны соответствовать теме исследования и требованиям современного общества.
3. Копии текстов должны включать библиографические данные (автор/ы, год и место издания). Тексты необходимо выбирать с минимальным количеством иллюстраций (графики, таблицы рисунки и т.п.). В текстах не должно быть никаких рукописных пометок.
4. Реферат должен содержать:
  - 1) Титульный лист.
  - 2) Содержание.
  - 3) Научный иностранный текст по специальности.
  - 4) Перевод научного текста по специальности с иностранного языка на русский.
  - 5) Аннотирование данного текста.
  - 6) Глоссарий на 100 терминов по тексту по специальности.
5. Реферат должен быть заверен научным руководителем, проверен и заверен преподавателем кафедры «Иностранные языки».

б. Реферат должен быть предоставлен в отдел аспирантуры за месяц до экзамена.

### **Методические рекомендации по выполнению рефератов**

Выбрать текст для перевода помогает научный руководитель. Преподаватели кафедры «Иностранные языки» Волгоградского ГАУ могут одобрить или не рекомендовать переводить текст, уже найденный аспирантом. Предполагается, что знание аспирантами литературы по тематике своих научных интересов и современные средства обмена информацией (электронные каталоги библиотек, доступные on-line (например, РГБ, ВГБИЛ), наличие текстов в открытом доступе в Интернете (например, научных журналов (также здесь), диссертаций) делают задачу поиска текста легко осуществимой даже в отсутствие научного руководителя.

Для перевода следует брать научный текст, а не художественную литературу или публицистику. Переводить можно только те тексты, которые до этого никогда не переводились на русский язык и не являются переводами с русского языка на английский. Желательно переводить авторов, для которых английский язык является родным, поскольку это в большинстве случаев обеспечивает грамматическую правильность и смысловую грамотность текста и упрощает работу над его переводом.

Иностранный оригинал может представлять собой одну или несколько статей, отрывков из монографий, глав из книги и т.д. Можно переводить тексты из разных источников. Можно использовать тексты из Интернета. Желательно (для самого аспиранта), чтобы переводимый текст был близок по теме к предполагаемой диссертации. Переводить также можно любой научный текст, так или иначе связанный с областью научных интересов.

Перевод должен по возможности точно передавать смысл оригинала и одновременно представлять собой образец русского литературного языка научного стиля. Следует избегать неоправданного калькирования и воспроизведения синтаксиса оригинала. Также нужно соблюдать правила русской орфографии, пунктуации и стилистики.

Библиографические сноски, встречающиеся в тексте оригинала, приводятся без перевода, за исключением случая, когда книга, на которую ссылается автор, существует на русском языке.

В начале текста перевода или на титульном листе следует полностью указать библиографические данные оригинала (выходные данные) по общепринятой форме.

К переводу прилагается текст оригинала (распечатка, ксерокопия). Последовательность расположения материала (предложений, абзацев, отрывков, частей, глав) в распечатках оригинала и в переводе должно совпадать, чтобы облегчить проверку перевода.

По желанию аспирантов в рамках семинарских занятий может быть выделено время для индивидуальных консультаций по трудным местам перевода. О желательности такой консультации преподавателя нужно предупредить заранее.

Перевод вместе с оригиналом сдается в распечатанном виде не позднее, чем за месяц до даты кандидатского экзамена. Титульный лист реферата подписывает научный руководитель, преподаватель и зав. кафедрой «Иностранные языки». Распечатанный реферат сдается на проверку преподавателю кафедры «Иностранные языки». По электронной почте рефераты не принимаются.

Наличие "реферата"- перевода (поданного в срок) является условием допуска к сдаче кандидатского минимума. Не сдавшие заранее реферат на экзамен не допускаются.

#### 4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

##### 4.1 Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации
Тема 1. Научный стиль изложения.	Работа с текстами (Лексикограмматические упражнения, чтение и перевод текста, упражнения к тексту, реферирование текста) Выступление на занятиях Реферат	Экзамен
Тема 2. Терминология.		
Тема 3. Виды чтения.		
Тема 4. Аннотирование научных текстов.		
Тема 5. Реферирование научных текстов.		
Тема 6. Профессионально ориентированный перевод.		
Тема 7. Специфика оформления устных жанров научного общения.		
Тема 8. Структура научной презентации.		

## 4.2 Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
<p>Отлично (91-100 баллов)</p>	<p>Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины</p>
<p>Хорошо (78-90 баллов)</p>	<p>Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>

<p>Удовлетворительно (61-77 баллов)</p>	<p>Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>
<p>Неудовлетворительно (менее 61 балла)</p>	<p>Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины</p>

## 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 5.1. Основная литература

1. Дюканова, Н.М. Английский язык (Электронный ресурс): учеб. Пособие / Н.М. Дюканова. – Электрон. Текстовые дан. – Изд. 2-е, перераб. доп. – М.: ИНФРА-М, 2014. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php/book/>
2. Васильева, М.М. Немецкий язык: деловое общение (Электронный ресурс): учеб. пособие / М.М. Васильева. – Электронные текстовые данные. – М.: Альфа - М: ИНФРА-М, 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php/book/>

### 5.2. Дополнительная литература

1. Васильева, М.М. Немецкий язык: деловое общение (Электронный ресурс): учеб. пособие / М.М. Васильева. – Электронные текстовые данные. – М.: Альфа - М: ИНФРА-М, 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php/book/>
2. Васильева, М.М. Немецкий язык для студентов-экономистов (Электронный ресурс): учебник М.М. Васильева, Н.Д. Мирзабекова, Е.М.

Сидельникова. –

Электронные текстовые дан. – Изд. 3-е, перераб.- М.: Альфа - М: ИНФРА-М, 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php/book/>

### 5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://www.multitrans.ru>
2. <http://en.wikipedia.org/wiki>
3. <http://www.lingvo-online.ru>
4. <http://www.twirpx.com>
5. <http://academicearth.org>
6. <http://znanium.com>

### 6. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа: главный учебный корпус, 335	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)
2	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 218 км	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 2 этаж (корпус механизации)	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)
3	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: главный учебный корпус, 335	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)

4	Помещение для самостоятельной работы: главный учебный корпус, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж, комната 9	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет, технические средства обучения
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: главный учебный корпус, 336а	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж	Комплект мебели, компьютерная техника

### 7. Программное обеспечение

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов: ЭБС ЛАНЬ, ЭБС ZNANIUM, MAIL, YANDEX, GMAIL, GOOGLE, FIREFOX.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии): Multitran, Wikipedia, Professor Higgins, Lingvo.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1YAcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)»

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиатВуз»

3. Антивирусное программное обеспечение. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Педагогика и методика профессионального обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агротехнологического факультета

*наименование выпускающего факультета*

31.08.2023

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

*наименование дисциплины (модуля)*

Научная специальность 4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Отрасль науки сельскохозяйственные науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4

Курс второй

Семестр третий

Всего часов семьдесят два

Форма отчетности: экзамен

Программу разработали:

д. пед. н., профессор кафедры  
«Педагогика и МПО»

Сафронова Е.М.

канд. пед.н., доцент кафедры  
«Педагогика и МПО»

Золотых Н.В.

Одобрена на заседании кафедры «Педагогика и методика профессионального обучения»

Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

Заведующий кафедрой Черняева А.В.

Волгоград 2023

## 1. Цель и результаты дисциплины (модуля)

*Целью изучения дисциплины является* подготовка будущих научных и научно-педагогических кадров высших учебных заведений к профессиональной педагогической деятельности и обеспечение их профессиональной компетентности, невозможной без необходимого минимума базовых знаний в области педагогики высшей школы и умений их применять в образовательном процессе, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности в области образования и социальной сферы.

*Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:*

- освоение основных концепций, законов и закономерностей теории воспитания и дидактики; современных технологий обучения; методов, приемов, форм организации учебной деятельности студентов; содержания процесса воспитания в вузе, а также приобретение опыта применения теоретических знаний в педагогическом проектировании;

- формирование убежденности в том, что знания в области педагогики высшей школы помогут будущему преподавателю утвердиться в понимании значимости педагогики в процессе становления профессионально-компетентной личности, формирования ее мировоззрения и ценностного отношения к миру и человеку;

- подготовка к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: организация и обеспечение учебно-воспитательного процесса в вузе; применение активных форм обучения и воспитания студентов; организация и активизация учебно-познавательной, духовно-нравственной и смыслотворческой деятельности студентов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- сущность и значение основных образовательных программ высшего образования;
- основные концепции, законы и закономерности теории воспитания и дидактики высшей школы;
- современные стратегии обучения; методов, приемов, форм организации образовательной деятельности студентов;
- целевые установки, содержание и технологии процесса воспитания в вузе;
- сущность и задачи педагогического проектирования;
- характеристики личностно-развивающей образовательной среды;
- назначение индивидуальных образовательных маршрутов;
- структуру основных образовательных программ;
- алгоритм (технологию) педагогического проектирования;
- различия между процессами моделирования и проектирования;
- нормативные модели как основу разработки проектов;
- сущность личностно-развивающей образовательной среды, в которой реализуется жизнедеятельность и профессиональное образование обучающихся;
- Положения о разработке индивидуальных образовательных маршрутов;
- технологии проектирования личностно-развивающей педагогической ситуации;
- технологии диагностики качества личностно-развивающей образовательной среды;
- передовой опыт разработки индивидуальных образовательных маршрутов

**Уметь:**

- анализировать современные стандарты высшего профессионального образования, выявляя их ориентировку на формирование компетенций по различным направлениям подготовки специалистов;
- эффективно применять современные образовательные технологии для реализации ОПОП;

- оценивать качество образовательного процесса, опираясь на перечень профессиональных компетенций преподавателя вуза и знание признаков ситуации воспитания;
- прогнозировать перспективные направления и технологии создания личностно-развивающей образовательной среды;
- реализовывать в образовательном процессе основные шаги педагогического проектирования;
- моделировать конкретные материальные, коммуникационные и социальные условия, обеспечивающие процессы преподавания и учения в профессиональном образовании;
- адаптировать к конкретным условиям такие педагогические технологии как:
  - технология педагогического диалога (или коммуникативного развития);
  - игровая технология;
  - технология индивидуализированного обучения;
  - технология дистанционного и online обучения;
  - интерактивные технологии («кейс-метод», «портфолио»);
- применять в практике технологии проектирования личностно-развивающей ситуации обучающегося, технологии проектной
  - деятельности;
- разрабатывать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты;

***Владеть:***

- способностью планировать и организовывать освоение обучающимися ООП;
- опытом проектирования рабочей программы учебной дисциплины по выбору;
- опытом целеполагания в сфере педагогического проектирования и формулирования ожидаемого результата;
- опытом отбора целесообразных в данных обстоятельствах педагогических средств (средств диагностики, профессионально-личностного становления обучающегося);
- опытом адаптации широко известных в педагогической практике образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов,
- опытом организации личностно-развивающей образовательной среды;
- опытом самостоятельной творческой разработки педагогических средств, адекватных конкретной образовательной ситуации;
- опытом разработки диагностического инструментария в соответствии с реализуемыми задачами;
- опытом соотношения цели личностно ориентированного образовательного процесса с полученным результатом.

**Место дисциплины (модуля) в структуре Программы аспирантуры:** обязательная общенаучная дисциплина для аспирантов, обучающихся по различным направлениям подготовки.

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

Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 38 часов составляет контактная работа студента с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 30 часов занятия семинарского типа, 2 часа мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации), 30 часов составляет самостоятельная работа учащегося.

**2. Содержание дисциплины**  
**Тематический план дисциплины**  
 Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)		Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	
Тема 1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза.	1	3	3
Тема 2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений	1	3	3
Тема 3. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский	1	4	4
Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании	1	4	4
Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению	1	4	4
Тема 6. Педагогический анализ учебного занятия, современные требования к нему	1	4	4
Тема 7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора	2	4	4
Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста	2	4	4
Итого по дисциплине	10	30	30

## **Тема 1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза**

1.1. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания.

1.2. «Инновационное обучение». Тенденции развития высшей школы индустриально развитых стран.

1.3. Современные стандарты высшего профессионального образования: назначение, структура, содержание.

1.4. Положения системы менеджмента качества университета (СМК) как внутренние локальные акты вузов.

## **Тема 2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений**

2.1. Общая характеристика Профессионального стандарта педагога (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитателя, учителя).

2.2. Трудовые функции, знания, умения современного педагога.

2.3. Критерии и показатели профессиональной компетентности современного педагога с позиции компетентностного и личностного подходов в образовании.

2.4. Информационно-коммуникационные компетенции и технологии в деятельности современного педагога.

## **Тема 3. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.**

3.1. Научно-теоретическая функция дидактики.

3.2. Принципы обучения в высшей школе.

3.3. Метод обучения — способ организации познавательной деятельности студентов.

3.4. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.

3.5. Идеи компетентностного подхода в дидактике высшей школы.

3.6. Понятие УМК дисциплины, структура и содержание рабочей программы. Проектирование преподавателем вуза учебной программы дисциплины (на примере курса по выбору «Планирование карьерного роста специалиста»).

3.7. Понятие «технология обучения».

3.8. Формы организации профессионального обучения.

3.9. Стратегии обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования: личностный, задачный, проблемный, диалогичный, компетентностный, проектный подходы в образовании.

3.10. Форма организации учебного процесса.

3.11. Семинарское занятие как форма организации учебного процесса.

3.12. Профессионально и личностно-развивающий характер практического занятия в вузе.

## **3.13. Образовательный потенциал учебных и производственных практик. Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании**

4.1. Содержание образования.

4.2. Личностный опыт как элемент содержания образования.

4.3. Учебный процесс как цепь учебных ситуаций. Учебно-познавательные задачи.

4.4. Системообразующая функция целей образования в педагогической деятельности. Взаимосвязь выбора целей с содержанием, методами и средствами обучения и воспитания.

4.5. Типология методов обучения в высшей школе.

4.6. Инновационные методы обучения в профессиональном образовании (имитационные, неимитационные)

#### **Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению**

5.1. Виды и назначение самостоятельной работы студентов (СРС).

5.2. Условия успешности СРС.

5.3. Уровни (типы) самостоятельной деятельности студентов (репродуктивный, реконструктивный, творческий).

5.4. Индивидуализация СРС.

5.5. Приемы активизации СРС.

5.6. Пути совершенствования СРС.

5.7. Организационные формы СРС: традиционная и контролируемая аудиторная самостоятельная работа (КСР).

5.8. Опыт организации КСР.

#### **Тема 6. Анализ учебного занятия, современные требования к нему**

6.1. Учебное занятие как форма реализации конкретной цели процесса обучения.

6.2. Структурные компоненты учебного занятия.

6.3. Образовательная задача как системообразующая часть учебного занятия.

6.4. Разнообразие целей анализа учебного занятия.

6.5. Критерии оценки качества лекции.

6.6. Критерии оценки качества семинарского и лабораторно-практического занятий.

6.7. Блоки педагогической рефлексии личностно-развивающего характера (потенциала) учебного занятия в высшей школе: 1-й блок – целевой, 2-й блок — содержательный, 3-й блок — процессуальный.

#### **Тема 7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора**

7.1. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

7.2. Целеполагание в современном воспитании: содержание и технологии проектирования.

Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВПО по различным направлениям подготовки.

7.3. Соотношение необходимости формирования мобильности, конкурентоспособности современного специалиста с его нравственными качествами.

7.4. Трудности формулирования и реализации целей воспитания.

7.5. Концепции современного воспитания (Н.М. Борытко, Е.В. Бондаревская, Е.М. Сафронова, В.В. Сериков и др.) как методологическая основания проектирования воспитания куратором.

7.6. Функциональные обязанности куратора.

7.7. Современные способы взаимодействия со студентами.

7.8. Проектирование ситуации развития личности студента.

7.9. Методика наблюдения за процессом воспитательного влияния куратора на студента (Е.М. Сафронова).

## **Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста**

8.1. Мобильность, конкурентоспособность современного специалиста и нравственные качества и установки личности. Ответственность как нравственное ядро личности.

8.2. «Положение об академической мобильности студента» как внутривузовский документ.

8.3. Отдел менеджмента качества вуза как разработчик Положения. Размещение на сайте вуза.

8.4. Понятия «Индивидуальный образовательный маршрут студента», «Индивидуальный учебный план студента». Их возможности в формировании мобильности, конкурентоспособности специалиста в современной информационно-коммуникационной образовательной среде.

### **3. Самостоятельная работа**

*(Должны быть представлены задания по каждой теме).*

#### **Тема1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза.**

*Задание . Подготовиться к собеседованию по следующим вопросам:*

1. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания.
2. «Инновационное обучение». Тенденции развития высшей школы индустриально развитых стран.
3. Современные стандарты высшего профессионального образования: назначение, структура, содержание.
4. Положения системы менеджмента качества университета (СМК) как внутренние локальные акты вузов.

*Задание. Глоссарий по дисциплине*

Инструкция по выполнению задания: составьте перечень ключевых понятий курса «Педагогика высшей школы» (не более 15).

Формулировка задания: опираясь на интернет-ресурсы, учебную литературу по курсу, словари и справочники, дайте письменно определения ключевых понятий, указав источники. Рекомендуется дать не менее двух определений каждого понятия.

#### **Тема2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений**

*Задание. Словесный портрет преподавателя с позиции компетентностного и личностного подходов в образовании в форме эссе (размышление) Объем -2-*

*3 печатные страницы*

Опираясь на перечень критериев профессиональной компетентности современного педагога (Сериков, В.В. Развитие личности в образовательном процессе: монография/ В.В. Сериков. – М.: Логос, 2012. – С.415-418), проанализируйте педагогическую деятельность одного из преподавателей вуза, поставив себя в позицию студента, аспиранта или коллеги этого преподавателя и не называя его персональные данные. Результатом анализа должен быть словесный портрет преподавателя и ваша собственная точка зрения на качество его профессиональной деятельности с позиции личностноразвивающего подхода в образовании.

#### **Критерии профессиональной компетентности педагога:**

1. *Умение изучать своих учеников:*
  - ценности и жизненные планы детей;
  - значимость школы и учебной деятельности для их самореализации;
  - способности, сферы самоутверждения, учебные возможности;

- потребность в достижениях, ответственность, самостоятельность, волевой контроль и другие качества в соответствии с возрастными нормами.
2. *Умение определить цели обучения (для своего предмета). Структурные элементы целей:*
    - знания, значимые для овладения предметом и для жизни вообще;
    - умения, значимые решения актуальных учебных задач, а также для развития детей и для овладения другими предметами и сферами культуры;
    - ключевые компетенции - учебно-исследовательские, информационные, коммуникативные и др.;
    - личностные качества и способности (опыт нравственного поведения, организованности, самодисциплины и т.п.).
  3. *Умение дифференцировать учащихся для успешной работы с ними:*
    - по их отношению к учебной деятельности;
    - по учебным возможностям, по уровню владения учебной деятельностью и когнитивному стилю; • по интересам, их устойчивости;
    - по способностям к преподаваемому предмету; • по самостоятельности, организованности и системности учебной деятельности.
  4. *Умение предвидеть трудности усвоения материала, связанные с:*
    - объективной сложностью для понимания;
    - слабостью волевого контроля и неорганизованностью детей;
    - отсутствием учебных умений; • недостатками программ и учебников.
  5. *Умение конструировать материал учебных занятий:*
    - выделять опорные понятия, задачи и способы их решения для всего курса и выстраивать весь курс, исходя из этой «клеточки»;
    - находить такого же рода ключевую идею для темы; • продумать, из каких простейших понятий и отношений можно вывести все содержание урока.
  6. *Умение пользоваться различными источниками материала при подготовке к уроку:*
    - дополнительная литература, информационные сети;
    - материалы собственных творческих исканий;
    - знание о внеучебных занятиях детей, об их повседневной жизни; • собственный жизненный и познавательный опыт, знания из различных областей науки и культуры.
  7. *Умение структурировать уроки в систему:*
    - каждый урок имеет свое место и цель в процессе изучения темы;
    - учащиеся представляют логику учебного процесса, предвидят содержание предстоящего урока;
    - логика уроков может варьироваться в зависимости от уровня развития контингента учащихся, психологического контакта с ними, конкретной образовательной ситуации.
  8. *Умение «переводить» содержание материала в деятельность учащихся?*
    - разрабатываются вопросы и задания;
    - проектируются проблемные ситуации;
    - подбираются интерактивные и контекстные методы;
    - работа с материалов по мере вхождения в тему становится все более активной и самостоятельной; • учебная деятельность предстает в форме диалога, игры, решения исследовательских задач.
  9. *Представление о том, что, как минимум, должны проделать учащиеся, чтобы овладеть материалом по изучаемой теме?*
    - ключевые понятия и идеи;
    - задачи, упражнения, действия, операции;
    - дифференцированный подход к разным группам детей, индивидуальные учебные маршруты; • соотношение репродуктивной и творческой работы на уроках.

10. *Умение разрабатывать и реализовывать учебные проекты, обеспечивающие формирование ключевых компетенций:*

- переходить от практических потребностей человека к постановке на основе задач исследования;
- ставить задачи, которые не могут быть решены без соответствующего исследования;
- организовывать поиск информации, работу с ее источниками, информационными сетями;
- давать возможность экспериментировать, самостоятельно делать вывод, убеждаться на собственном опыте;
- подбор противоречивых фактов и гипотез по данному вопросу, неявное задание условий задачи (их требуется найти самим), возможность различных точек зрения, что требует дискуссии, совместных действий, обоснования своего взгляда на решение проблемы,

11. *Умение поддерживать атмосферу успеха и достижения на уроке?*

- своевременно выявлять, предупреждать и исправлять ошибки;
- поддержать в каждом веру в его силы; \* опираться на любые способности детей как на факторы их учебных успехов.

12. *Умение развивать способности учащихся:*

- побуждать к самостоятельному ориентированию в задачной ситуации;
- стимулировать к принятию все более сложной работы;
- помогать в создании собственной системы, гарантирующей успешное освоение материала; Побуждать испытывать радость от систематического преодоления трудностей.

13. *Умение организовывать процесс воспитания:*

- пробуждать в детях желание и собственное усилие стать лучше в отношении к людям, к учебе, своим обязанностям;
- побуждать детей к внутренней организованности, к систематической работе над собой, от отказа от легкого и пустого времяпрепровождения;
- создавать в классном коллективе атмосферу поддержки друг друга, доброторческих поступков, социально-нравственной направленности поведения детей;
- организовывать ситуации обретения опыта нравственного выбора, рефлексии собственного поведения.

14. *Оценивать эффективность своей педагогической системы?*

- фиксировать систематическое повышение учебных достижений детей;
- диагностировать развитие их интересов, ответственности, желания работать с вами;
- переживать собственное удовлетворение от работы.

15. *Умение выделить главную идею своей системы можно предложить несколько подобных идей):*

- всегда и во всем сотрудничать с детьми, видя в них равноправных участников педагогического процесса;
- возможность непрерывного совершенствования системы, повышения ее надежности, технологичности, устойчивости результатов;
- постоянный самоанализ, рефлексия содержания деятельности и состояний детей в учебном процессе;
- оценка своей роли в общей системе работы педагогического коллектива школы.

### **Тема 3. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.**

*Задание. Вопросы для собеседования:*

1. Научно-теоретическая функция дидактики.
2. Принципы обучения в высшей школе.

3. Метод обучения — способ организации познавательной деятельности студентов.
4. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.
5. Идеи компетентного подхода в дидактике высшей школы.
6. Понятие УМК дисциплины, структура и содержание рабочей программы. Проектирование преподавателем вуза учебной программы дисциплины (на примере курса по выбору «Планирование карьерного роста специалиста»).
7. Понятие «технология обучения».
8. Формы организации профессионального обучения.
9. Стратегии обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования: личностный, задачный, проблемный, диалогичный, компетентностный, проектный подходы в образовании.
10. Форма организации учебного процесса.
11. Семинарское занятие как форма организации учебного процесса.
12. Профессионально и личностно-развивающий характер практического занятия в вузе.
13. Образовательный потенциал учебных и производственных практик.

*Задание. «Организационные формы обучения и их развитие в дидактике высшей школы».*

Инструкция по выполнению задания: внимательно прочитайте задание, требования к учебной презентации, текст главы № 5 из книги ( Сериков, В.В.

Развитие личности в образовательном процессе [Электронный ресурс]: монография/ В.В. Сериков.- Электрон. текстовые дан.- М.: «Логос», 2012.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=460928> ).

Формулировка задания: с целью закрепление изученного материала подготовьте презентацию (не более 15 слайдов) на одну из тем:

- 1) Личностный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 2) Задачный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 3) Проблемный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 4) Диалогичный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 5) Имитационно-игровой подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 6) Компетентностный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 7) 15. Проектный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования.

Ответьте на вопрос: Каковы возможности применения конкретного подхода в образовании в рамках преподавания одной из учебных дисциплин, которые вы преподаете или будете преподавать.

#### **Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании**

*Задание 1. Вопросы для собеседования:*

1. Содержание образования.
2. Личностный опыт как элемент содержания образования.
3. Учебный процесс как цепь учебных ситуаций. Учебно-познавательные задачи.

4. Системообразующая функция целей образования в педагогической деятельности. Взаимосвязь выбора целей с содержанием, методами и средствами обучения и воспитания.

5. Типология методов обучения в высшей школе.

6. Инновационные методы обучения в профессиональном образовании (имитационные, неимитационные).

*Задание. Разработать проект учебного занятия в СПО или в вузе с использованием методики «мозговой штурм»*

1. Название дисциплины (по которой вы могли бы вести занятие в вузе или СПО), курс, профиль (специальность)

2. Тема занятия.

3. Сценарий проведения штурма.

4. Ссылки на литературу, где описывается методика проведения мозгового штурма.

Мозговой штурм (МШ) из книги : Артюхина А.И., Чумаков В.И.

Интерактивные методы обучения в медицинском вузе: учебное пособие /

А.И. Артюхина, В.И. Чумаков. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017.- 270 с.

Цель метода: стимулирования творческой и интеллектуальной активности. Оперативный метод решения проблемы, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее научно обоснованные, которые могут быть использованы на практике.

Правильно организованный мозговой штурм включает три обязательных этапа. Этапы отличаются организацией и правилами их проведения:

1. *Постановка проблемы.* Предварительный этап. В начале этого этапа проблема должна быть четко сформулирована. Происходит отбор участников штурма, определение ведущего и распределение прочих ролей участников в зависимости от поставленной проблемы и выбранного способа проведения штурма.

2. *Генерация идей.* Основной этап, от которого во многом зависит успех (см. ниже) всего мозгового штурма. Поэтому очень важно соблюдать правила для этого этапа:

Главное — количество идей. Не делайте никаких ограничений.

Полный запрет на критику и любую (в том числе положительную) оценку высказываемых идей, так как оценка отвлекает от основной задачи и сбивает творческий настрой.

Необычные и даже абсурдные идеи приветствуются.

Комбинируйте и улучшайте любые идеи.

3. *Группировка, отбор и оценка идей.* Этот этап часто забывают, но именно он позволяет выделить наиболее ценные идеи и дать окончательный результат мозгового штурма. На этом этапе, в отличие от второго, оценка не ограничивается, а наоборот, приветствуется. Методы анализа и оценки идей могут быть очень разными. Успешность этого этапа напрямую зависит от того, насколько "одинаково" участники понимают критерии отбора и оценки идей.

Для проведения «мозгового штурма» возможно деление участников на несколько групп:

- генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на разрешение проблемы;

- критики, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях;

• аналитики, которые будут привязывать выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний, и др. *Правила проведения мозгового штурма*

Говорите только тогда, когда вам дадут слово.

Высказывайте любые идеи, какие приходят вам в голову. Чем больше предложений - тем лучше.

Не обсуждайте и не критикуйте высказывания других людей. Не забывайте, что развитие идей, выдвинутых другими участниками, поощряется.

Продолжайте думать даже когда считаете, что ваша фантазия уже истощилась.

### **Пример проведения мозгового штурма**

Рассмотрим пример, предлагаемый для использования на практических занятиях по нормальной физиологии в медицинском вузе, обучающимся по специальности «Лечебное дело». На проведение «мозгового штурма» выделяется 5 минут. При рассмотрении физиологии внешнего дыхания студентам может быть предложено задание: почему глубокое и редкое дыхание более эффективно, чем частое и поверхностное? В течение одной минуты студенты, например, на доске записывают варианты ответов. Ответы обучающихся: потому что при глубоком дыхании воздух доходит до альвеол, а при поверхностном — нет; потому что при редком дыхании успевает произойти газообмен между воздухом воздухоносных путей и альвеолярным воздухом; потому что при редком дыхании успевает произойти газообмен между альвеолярным воздухом и кровью сосудов лёгких и др.

По окончании «штурма» все предложенные идеи (решения) подвергаются анализу, в котором участвует вся группа. Обучающимся сообщается правильный ответ: редкое и глубокое дыхание более эффективно, чем частое и поверхностное, потому что при частом и поверхностном дыхании вентилируется в основном мёртвое пространство (воздухоносные пути, где не происходит газообмен), а при редком и глубоком дыхании эффективно вентилируется альвеолярное пространство, где происходит обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью сосудов малого круга кровообращения.

Метод «мозгового штурма» позволяет вовлекать в активную деятельность максимальное число студентов. Применение данного метода возможно на различных этапах практического занятия: для введения новых знаний, промежуточного контроля качества усвоения знаний, закрепления приобретённых знаний (на обобщающем занятии по конкретной теме курса).

«Мозговой штурм» является эффективным методом стимулирования познавательной активности, формирования творческих умений обучающихся как в малых, так и в больших группах. Кроме того, формируются умения выражать свою точку зрения, слушать оппонентов, рефлексивные умения.

### **Литература**

1. Бубенцов, В. Ю. Пособие для подготовки и проведения Мозгового штурма / Бубенцов В. Ю. , Бубенцов Н. В. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2018. - 70 с. - ISBN 978-5-91359-297-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913592972.html> (дата обращения: 01.06.2021)
2. Паперная Г. Плоды мозгового штурма. // [www.vremya.ru](http://www.vremya.ru)
3. Петровская Л.А. Теоретические и методические проблемы социальнопсихологического тренинга. М.: МГУ, 2014. - 310с.

## **Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению**

*Задание 1. Вопросы для собеседования:*

1. Виды и назначение самостоятельной работы студентов (СРС).
2. Условия успешности СРС.
3. Уровни (типы) самостоятельной деятельности студентов (репродуктивный, реконструктивный, творческий).
4. Индивидуализация СРС.
5. Приемы активизации СРС.
6. Пути совершенствования СРС.
7. Организационные формы СРС: традиционная и контролируемая аудиторная самостоятельная работа (КСР).
8. Опыт организации КСР.

*Задание 2 по теме «Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению».*

Инструкция по выполнению задания: \_Выполните практическое контрольное задание (ПКЗ) творческого характера.

Формулировка задания: Разработать задание для самостоятельной работы студентов по одной из дисциплин, которую преподаете сегодня или возможно будете преподавать в соответствии со своей профессиональной компетентностью, учитывая своеобразие его образовательный План оформления работы:

- 1) направление подготовки,
- 2) профиль подготовки,
- 3) название дисциплины,
- 4) курс обучения,
- 5) тема и форма проведения занятия ( или раздела/модуля), 6) содержание задания предполагаемым студентам (проект задания).

*Задание по теме «Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению».*

Подготовьте реферат на тему «ФГОС ВО об СРС: новые реалии».

## **Тема 6. Педагогический анализ учебного занятия, современные требования к нему**

*Задание. Анализ учебного занятия с позиции личностного подхода*

Инструкция по выполнению задания: познакомьтесь со схемой анализа учебного занятия В.В. Серикова (Сериков, В.В. Обучение как вид педагогической деятельности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ В.В. Сериков; под ред. В.А.Сластенина, И.А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256с.). Задание можно выполнять в паре.

Формулировка задания: проанализировать учебное занятие по философии, показанное в фильме «Бог не умер», или любое другое занятие, указав название учебного заведения. Если вы преподаватель, можно проанализировать свое занятие (самоанализ). Были ли на занятии элементы дискуссии?

### Алгоритм оформления работы:

1. Дисциплина, тема занятия.
2. Факультет, курс, индекс группы.
3. Блоки анализа: 1-й блок - целевой. 2-й блок — содержательный.  
3-й блок — процессуальный.

Какой опыт преподавателя вы хотели бы перенять, посетив занятие? От чего отказались бы?

*Вопросы для педагогической рефлексии личностно-развивающего характера (потенциала) образовательного процесса в высшей школе*

1-й блок анализа — целевой.

1. Соответствуют ли цели образовательного процесса возможностям, способностям, потребностям, личностному развитию студентов, ориентированы ли на их индивидуальные качества, личностное развитие?
2. Реалистичны ли, достижимы ли поставленные цели?
3. Значимы ли для студентов цели, поставленные преподавателем? Включены ли студенты в определение целей аудиторных и внеаудиторных форм работы? Возможен ли для них выбор целей?

2-й блок — содержательный.

1. Соответствуют ли знания преподавателя современному уровню развития науки, соответствующей преподаваемой дисциплине?
2. Соответствует ли материал учебных занятий возможностям группы, отдельного студента?
4. Носят ли задания, входящие в практические контрольные задания (ПКЗ), проекты, кейсы, развивающий характер?
5. Учтены ли при подборе материала профессиональные и жизненные интересы студента, соответствует ли предметный материал «контексту» их личностно-смысловой сферы?
6. Владеет ли преподаватель способами включения личностного опыта (своего и студентов) в содержание учебного материала?
7. Есть ли преемственность в изучении предметного материала, в развитии знаний студентов?

3-й блок — процессуальный.

*Деятельность учителя:*

5. Предоставляет ли преподаватель студентам самим исследовать проблему, явление, вырабатывать собственное знание, создает ли ситуацию исследовательского поиска?
6. Нацелен ли преподаватель на сотрудничество, дискуссию, коллективный поиск, обмен мнениями, субъектное общение? Использует ли проблемные, эвристические, игровые методы?
7. Задает ли темп в работе, проектирует ли затруднения, побуждающие к волевым усилиям?
8. Создает ли ситуацию успеха для студентов?
9. Умеет ли слушать студентов, терпим ли к различным мнениям (инакомыслию)? Создает ли ситуацию свободного выражения собственной точки зрения, даже если эта точка зрения не соответствует его собственной?
10. Умеет ли преподаватель вызвать вопросы у студентов, связанные с содержанием учебного занятия или с экзистенциальными проблемами?
11. Дифференцирует ли работу студентов различного уровня подготовки и развития? Способен ли разработать и реализовать индивидуальный образовательный маршрут?
12. Импровизирует ли на занятии в зависимости от создавшейся конкретной ситуации?
13. Доступно ли для студентов излагает материал? Опирается ли на результаты собственных научных исследований и свой культурный опыт?

14. Проблемно ли, увлекательно преподносит информацию студентам, делает ли ее сферой жизненных интересов?
15. Понимает ли преподаватель студента и принимает ли таким, какой он есть?
16. Со-чувствует ли, со-переживает студенту (т. е. строит ли отношения с ним на основе эмпатии)?
17. Презентует ли студентам свой внутренний мир? Соблюдает ли при этом меру?
18. Является ли преподаватель открытым, искренним в общении со студентами?
19. Помогает ли самовыражению студентов?
20. Создает ли психологический комфорт для студентов на занятиях и в свободном общении?

*Деятельность студентов.*

1. Есть ли у студентов возможность выбора вида деятельности на занятиях и во внеаудиторной работе, ее содержания? Значима ли для них эта деятельность?
2. Дают ли студенты собственное объяснение явлениям, фактам, процессам? Исследуют ли они их самостоятельно?
3. Реализуют ли они право на собственную оценку происходящего на занятиях? Имеют ли право на критику и несогласие?
4. Выражают ли собственное мнение? Возникает ли на уроках желание поделиться своим мнением, своим переживанием?
5. Ставят ли студентов проблемы сами, приносят ли их на занятия?
6. Находят ли студенты источник и причину ошибок в самих себе?
7. Могут ли формулировать собственные выводы? Приходят ли студенты к своим выводам на занятиях?
8. Работают ли студенты с риском потерпеть неудачу?
9. Проявляют ли интерес к занятиям и НИР, работают ли с самоотдачей?
10. Имеют ли притязание на высокий результат, высокое самомнение?
11. Имеют ли возможность сопоставлять и противопоставлять свои ценности с другими?
12. Проявляют ли студенты эмпатию, сопереживание, заботу о Другом?
13. Имеется ли у студентов потребность искать смысл внеучебной деятельности, смысл профессионального образования, смысл жизни вообще?

В ряде случаев преподаватель встает перед необходимостью самостоятельно проанализировать качество своего занятия.

*Примерные вопросы для самоанализа занятия:*

1. Как отражалась в целях и замысле занятия идея формирования у студентов готовности к применению изучаемого материала в профессиональных, «жизненных» ситуациях, требующих сформированности способности анализировать профессионально и лично значимые социокультурные проблемы, осознавать и выражать собственную мировоззренческую и гражданскую позицию; способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способности работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; способности к самоорганизации и самообразованию и др.?
2. Как отбирались и предъявлялись студентам проблемы, связанные с применением изучаемого материала в решении проблем из различных сфер жизненной практики? Какой полезный опыт студентами приобретен?
3. Использовались ли на занятии межпредметные задачные ситуации? Смогли ли студенты привлечь к объяснению проблем материал других учебных дисциплин и различных видов практик?
4. Удалось ли обратить внимание студентов на методологию решения поставленных проблем? К каким мировоззренческим выводам они были подведены? В чем вклад

занятия в накопление студентами опыта проектирования и самоорганизации своей деятельности?

5. Как поддерживалась атмосфера сотрудничества на занятии, интерес к творчеству и применению знаний в реальной жизни?

*Задание 2.* Цель: анализ опыта деятельности преподавателя высшей школы по формированию позитивного отношения к познанию.

1. Посмотрите худ. фильм «Бог не умер» (США) 2.

Ответьте письменно (кратко) на вопросы:

1. Каковы мотивы познавательной деятельности студентов при изучении курса «Введение в философию»? Благодаря каким педагогическим приемам преподаватель активизирует познавательную деятельность студентов? Каким образом формируется положительная мотивация познания в лекционном курсе?
2. Каковы условия расширения мотивационной сферы обучения студентов?
3. Имеют ли место в фильме субъективные отношения в образовательном процессе между студентом и преподавателем?
4. Опирается ли преподаватель на идеи личностного подхода в своей педагогической практике? Диалогичен ли он?
5. Демонстрирует ли преподаватель заинтересованность в судьбе студента? Отсутствие прямого принуждения? Право студента на ошибку?
6. Предположите, проводит ли преподаватель педагогическую диагностику мотивов, интересов и предпочтений в изучении дисциплины.
7. Как в учебном процессе в вузе в опыте американского преподавателя развивается рефлексивная деятельность студентов?
8. В чем состоит воспитательный аспект деятельности преподавателя курса «Введение в философию»? Способствует ли он формированию собственной точки зрения студентов на мировоззренческие вопросы?
9. Какова педагогическая цель действия преподавателя – просьба написать каждому студенту фразу «Бог умер» и передать текст преподавателю для успешной сдачи экзамена?
10. Какие черты характера и личностные качества преподавателя способствуют или препятствуют воспитанию студентов?
11. Какие изменения в нравственной сфере произошли с героями фильма?
12. Какой опыт приобрели студенты благодаря взаимодействию с преподавателем курса?
13. Какие факты можно отнести к разряду событий для студентов –героев фильма? Как эти события повлияли на личность отдельных студентов и кого именно?
14. Приемлем ли подобный опыт взаимодействия со студентами в отечественной высшей школе?  
Лично для вас?

Литература: Патов Н.А., Морозова, С.И. Особенности формирования учебной мотивации студентов//Высшее образование сегодня.

### **Тема7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора.**

*Задание. Вопросы для собеседования:*

1. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
2. Целеполагание в современном воспитании: содержание и технологии проектирования. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВПО по различным направлениям подготовки.

3. Соотношение необходимости формирования мобильности, конкурентоспособности современного специалиста с его нравственными качествами.
4. Трудности формулирования и реализации целей воспитания.
5. Концепции современного воспитания (Н.М. Борытко, Е.В. Бондаревская, Е.М. Сафронова, В.В. Сериков и др.) как методологическая основания проектирования воспитания куратором.
6. Функциональные обязанности куратора.
7. Современные способы взаимодействия со студентами.
8. Проектирование ситуации развития личности студента.
9. Методика наблюдения за процессом воспитательного влияния куратора на студента (Е.М. Сафронова).

*Задание 2. «Воспитательные задачи в вузе»*

Инструкция по выполнению задания: изучите перечень воспитательных задач, сформулированных в статье Сафроновой Е.М. «Становление аналитико-оценочной компетентности преподавателя вуза в сфере воспитательной деятельности»/ Сб. мат. Международной конференции по воспитательной работе 20-22 марта 2013г. «Социокультурное пространство вуза». – Волгоград, 2013.

Формулировка задания: Составьте список возможных воспитательных задач конкретного внеаудиторного мероприятия воспитательного характера в вузе (не менее пяти задач).

*Задание 3. Подготовить эссе на тему «Ретроспективный анализ воспитательного аспекта деятельности преподавателя (куратора) вуза»*

Инструкция по выполнению задания: внимательно прочитайте задание, требования к эссе, воспользуйтесь представленными ниже вопросами для наблюдения как ориентирами в изложении собственного взгляда на проблему.

Формулировка задания: Методом ретроспективного анализа, вспоминая свой студенческий период жизни и опираясь на Методику (см. ниже авторскую методику Сафроновой Е.М.), проанализируйте характер и состояние воспитательной деятельности куратора вашей или любой другой группы студентов.

*Вопросы для наблюдения*

*за характером педагогического взаимодействия преподавателя и студента. Его цель: определить, является ли деятельность педагога собственно воспитательной, в которой отражены признаки ситуации воспитания (автор проф. Е.М.Сафронова):*

1. *Поддерживает ли преподаватель собственные усилия студента в учебном процессе или во внеурочной социально-проектной деятельности?*
2. *Являются ли предметом внимания преподавателя прежде всего чувства, переживания, нравственные мотивы и поступки? Использует ли педагог возможности технических средств обучения для активизации эмоционально-волевой, нравственно-смысловой сфер личности?*
3. *Становится ли студент союзником преподавателя в преодолении собственной «недостаточности», в усилии над собой?*
4. *Пытается ли преподаватель так организовать студенческую жизнь, чтобы она проходила для учащихся с постоянной рефлексией целей и смыслов каждого поступка?*
5. *На чем более всего фиксирует внимание педагог: на процессе и результате учебной и внеучебной деятельности студента.или на том изменении, которое может произойти (происходит) в ценностно-смысловой, духовной сфере личности ?*

6. Является ли деятельность воспитанников социальной, добровольной, нравственно мотивируемой?
7. Создает ли преподаватель возможности для проявления и развития личностных качеств (избирательности, смыслотворчества, ответственности, воли, творчества и т.п.)?
8. Акцентирует ли преподаватель внимание на нравственном аспекте содержания учебного материала? Выделяет ли для обсуждения на уроке и во внеурочное время проблемы нравственно-этического характера?
9. Учитывает ли педагог при проектировании и осуществлении воспитательной работы необходимость выделения в содержании воспитывающей деятельности трех аспектов: интеллектуально-познавательного, духовно-нравственного, смыслопоискового?
10. Проектирует ли преподаватель (или использует спонтанно возникающую) ситуацию «помоги другому», ситуацию успеха?
11. Продумывает ли преподаватель воспитательный потенциал форм организации образовательного процесса (внеурочного занятия)? Предлагает ли индивидуальные, групповые предварительные задания, способствующие развитию творчества?
12. Учитывает ли педагог в своем взаимодействии с воспитанниками их гендерные особенности?

При наблюдении за деятельностью преподавателя (или при его самооценке) следует использовать бальную шкалу оценивания, где один балл означает, что умение не проявляется никогда; два балла — иногда, три балла — часто, 4 балла — всегда. В результате наблюдения за деятельностью преподавателя заполняется следующий бланк, в котором предлагается напротив соответствующего номера вопроса для наблюдения выставить балл.

1	4	7	10
2	5	8	11
3	6	9	12

## **Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста**

### *Задание.*

Изучите «Положение об академической мобильности, разработанное отделом менеджмента качества вуза и размещенном на сайте вуза». Составьте глоссарий по теме «Индивидуальный образовательный маршрут студента».

*Задание.* Инструкция по выполнению задания: изучите различные, доступные вам, тексты «Положений об академической мобильности».

Формулировка задания: На основе уже известного вам «Положения об академической мобильности», разработанного отделом менеджмента качества вуза и размещенного на сайте вуза, а также подобного Положения любого другого вуза, найденного в Интернете, спроектируйте «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН СТУДЕНТА» того направления и профиля обучения, к реализации которого осуществляется ваша подготовка.

### *Задание.*

Инструкция по выполнению задания: Познакомьтесь с разделом 3. «Управление собственной карьерой» из книги: Студент вуза: технологии и организация обучения:

Учебное пособие/Под ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника.- М.:ИНФРА-М, 2009. - 475с.- (Менеджмент в высшей школе).

Формулировка задания: \_Разработайте проект программы дисциплины по выбору для студентов 2-3 курса «Планирование карьерного роста специалиста», опираясь на макет рабочей программы, принятый в вузе. Основное внимание обратить на описание компетенций студентов и содержание учебной дисциплины.

#### **4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля**

*(Должны быть указаны формы текущего контроля, оценочные средства и критерии оценивания).*

По итогам освоения дисциплины аспирантом сдается зачет с оценкой и экзамен.

Текущий контроль освоения материала по каждому разделу дисциплины осуществляется на основе выполнения рефератов (эссе) – *4 семестр, зачет с оценкой.*

##### **Критерии оценки реферата (эссе)**

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

###### **Новизна текста:**

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы;
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

###### **Степень раскрытия сущности темы:**

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

###### **Обоснованность выбора источников:**

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

###### **Соблюдение требований к оформлению:**

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рекомендуемый объем - 25 стр. (шрифт Times New Roman, 12 кегль, однострочный интервал, отступ – 1,25 см; выравнивание текста – по ширине; размер полей: левое – 3 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см). Обязательно наличие: оглавления (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы), заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка использованной литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы. Работа выполняется на компьютере, сдается в электронном и распечатанном виде, проходит проверку на заимствования (процент оригинальности не ниже 60%)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**
Тема 1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза	Собеседование, составление глоссария
Тема 2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений	Собеседование, контрольная работа
Тема 3. Методы обучения: объяснительноиллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский	Собеседование
Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании	Разработка «Мозгового штурма»
Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению	Реферат
Тема 6. Педагогический анализ учебного занятия, современные требования к нему	Работа по анализу учебного занятия
Тема 7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора	Эссе «Ретроспективный анализ воспитательного аспекта деятельности преподавателя вуза» Творческое задание «воспитательные задачи в вузе»
Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста	Учебный мини-проект программы курса по выбору

#### 4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

«Хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«Удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«Неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; работа написана не по теме; реферат аспирантом не представлен.

#### **4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации**

*(Должна быть указана форма промежуточной аттестации, оценочные средства и критерии оценивания).*

По итогам освоения дисциплины в 5 семестре аспирантом сдается экзамен.

#### **Вопросы для экзамена по дисциплине**

1. Предмет, объект и задачи «Педагогика высшей школы». Роль и место педагогики высшей школы в ряду других отраслей знания.
2. Актуальные вопросы современного высшего образования. Стратегии модернизации высшего образования в России.
3. Основные задачи высшей школы в соответствии с ФГТ.
4. Традиции и инновации в системе высшего образования. Современные парадигмы развития высшего образования.
5. Современные образовательные технологии: состояние и тенденции развития.
6. Понятие «дидактика». Проблемы современной дидактики высшей школы.
7. Виды организационных форм обучения в высшей школе.
8. Методы и средства учебной деятельности в высшей школе.
9. Самостоятельная работа: формы и виды контроля.
10. Характерные особенности педагогического процесса в высшей школе.
11. Формы и методы контроля уровня знаний студентов.
12. Психологические особенности воображения и его связь с другими психическими познавательными процессами.
13. Психические познавательные процессы. Внимание. Типы и свойства внимания. Факторы, способствующие привлечению внимания.
14. Психические познавательные процессы. Память. Виды и формы памяти.
15. Психические познавательные процессы. Мышление. Индивидуальные различия в мышлении. Способы активизации мышления.
16. Психологические особенности деятельности преподавателя при подготовке и чтении лекции.
17. Основные этапы процесса обучения. Знания, умения, навыки. Контроль усвоения знаний.
18. Психологические закономерности студенческого возраста, как периода поздней юности или ранней взрослости.
19. Модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль.
20. Развитие личности студента как субъекта образовательного процесса в высшей школе.
21. Профессиональное становление личности студента как будущего специалиста с высшим образованием.
22. Факторы социально-психологической адаптации студента к учебной деятельности. Идентификация с требованиями учебно-профессиональной деятельности.

23. Сущность, принципы проектирования и тенденции развития современных образовательных технологий.
24. Формирование профессиональной идентичности. Структурные компоненты профессиональной идентичности.
25. Факторы развития личностно-профессиональных качеств у студентов высшей школы.
26. Закономерности и принципы воспитания в высшей школе.
27. Развитие проективных умений.
28. Психологические особенности студенческой группы и ее структура.
29. Взаимодействие и взаимоотношения в студенческой группе.
30. Интегральные характеристики личности педагога. Структура педагогических способностей.
31. Компетентность в педагогической деятельности.
32. Основные детерминанты профессионального развития.
33. Стилиевые особенности взаимодействия в системе «педагог-студент».
34. Роль и место лекции в вузе. Структура лекционного занятия и оценка его качества. Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения.
35. Семинарские и практические занятия в высшей школе. Семинар как взаимодействие и общение участников.
36. Самостоятельная работа как развитие и самоорганизация личности студентов.
37. Причины возникновения конфликтов. Конфликтная ситуация и модели поведения.
38. Причины возникновения «синдрома эмоционального выгорания» и способы профилактики.
39. Толерантность как стабилизирующий фактор, препятствующий возникновению конфликтов.
40. Современная государственная политика в области высшего образования и её приоритетные принципы.
41. Педагогический мониторинг как система диагностики качества образования.
42. Современные инновационные технологии в организации образовательного процесса в высшей школе.

### Критерии оценки для проведения экзамена по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
<b>Экзамен</b>	
Отлично (91-100 баллов)	Отличным уровнем освоения дисциплины можно считать в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
Хорошо (78-90 баллов)	Уровень освоения дисциплины, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.

Удовлетворитель но (61-77 баллов)	Уровень освоения дисциплины, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Не зачтено (менее 61 балла)	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса.

## 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 5.1. Основная литература.

1. Золотых, Н.В. Психология и педагогика высшей школы: учебнометодическое пособие / Н.В. Золотых, А.А. Шатохин, З.Э. Маркаев; Волгоградский государственный аграрный университет, Ташкентский государственный аграрный университет. - Изд. 2-е, перераб. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2020. - 204 с.
2. Крившенко, Л. П. Психология и педагогика в высшей школе : учебник для вузов / Л. П. Крившенко, Л. В. Юркина, Е. Л. Бушлаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15315-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488327> (дата обращения: 02.07.2022)
3. Орлов, А. А. Введение в педагогическую деятельность. Практикум: учебно-методическое пособие / А.А. Орлов, А.С. Агафонова; - 2-е издание, стереотипное - Москва: ИНФРА-М, 2020. — 258 с. Текст: электронный. - <https://new.znaniium.com/catalog/product/1000610>
4. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: учебное пособие / В. П. Симонов. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2022. — 320 с. - ISBN 978-5-9558-0336-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1839689> (дата обращения: 13.10.2021).

### 5.2. Дополнительная литература.

1. Розов Н.Х., Попков В.А., Коржуев А.В. Педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов. – М.: Юрайт, 2016
2. Розов Н. Х. Значение психологии и педагогики для подготовки высококачественных выпускников высшей школы // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. — 2017. — № 2. — С. 3–10
3. Сорокина-Исполатова Т. В. Педагогика и психология труда преподавателя высшей школы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В.Сорокина-Исполатова, А. Б. Курдюмов, Е. А. Кокорева. – М.:НАНО ВО «ИМЦ», 2017. – 153 с.Точка доступа:[https://www.litres.ru/static/or3/view/or.html?art\\_type=4&file=32036889&art=27444065&uilang=ru&trial=1&lfrom=136914811](https://www.litres.ru/static/or3/view/or.html?art_type=4&file=32036889&art=27444065&uilang=ru&trial=1&lfrom=136914811)
4. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. - Москва: Логос, 2020. - 448 с. Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1213106>

### 5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. библиотека Академии Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ) – <https://rassep.ru/academy/biblioteka/>;
2. сайт Центра академического письма и коммуникации РАНХиГС <https://www.ranepa.ru/nauka/biblioteka/v-pomoshch-issledovatelyu/tsentr-akademicheskogo->

pisma-ikommunikatsii;

3. сайт научной электронной библиотеки (<https://elibrary.ru>);
4. <http://www.manpojurnal.com> – ж. «Педагогическое образование и наука»,
5. <http://www.window.edu.ru> – ж. «Педагогическое образование в России»,
6. <http://www.hetoday.org> - журнал «Высшее образование сегодня», 4. <http://www.vovr.ru> - журнал «Высшее образование в России»,
5. <http://www.vestnik.edu.ru> – журнал «Вестник образования».
6. Виртуальная библиотека.- URL: <http://www.library.ru/>
7. Российская национальная библиотека. - URL: <http://www.nlr.ru>
8. Российский федеральный портал - URL: <http://www.edu.ru>
9. Высшее образование в России: Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ <http://rmika.ru/windows/magaz/higher>
10. ГНПБ – каталог Интернет-ресурсов, каталог библиотека имени К.Д. Ушинского <http://catalog/kat-0.htm>
11. Портал психологических изданий PsyJournals.ru. - Режим доступа: URL: <https://psyjournals.ru/>
12. Учебный фильм «Методы воспитания», - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=JxGPLGDO0vM>.
13. Учебный фильм «Профессия педагог», - Режим доступа: <https://yandex.ru/video/search>
14. Учебный фильм «Стили педагогического общения», - Режим доступа: <https://yandex.ru/video/search>
15. Вопросы психологии (<http://www.voppsy.ru/tr.htm>)
16. Институт развития личности (<http://www.ipd.ru/>)
17. Psychology (<http://www.psychology.ru/>)
18. Психологический словарь (<http://psi.webzone.ru/index.htm>)

## 6. Материально-техническое обеспечение

*Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабора-торных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).*

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно- исследовательской деятельности аспирантов, предусмотренных учебным планом.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Все специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционного и	Учебная аудитория для	400002, Россия, г. Волгоград (обл.	Комплект учебной мебели, доска меловая,

	семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 203 ГК	проведения учебных занятий	Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	оборудование и технические средства обучения – проектор, трибуна, тумба, интерактивная доска, акустическая система, информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи»
2	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 210 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран, макета по с.-х. машинам и тракторам, стенд информационный
3	Учебная аудитория (Лекционного и семинарского типа), здание главного учебного корпуса, 206 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, доска интерактивная, видеокамера, дисплей FLIP, стеллаж, сейф
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

## 7. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. <http://sdo.volgau.com/>
2. Платформа для видеоконференций и удаленной работы «Mind»/
3. <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
4. <http://www.studentlibrary.ru/> - Электронная библиотечная система «Консультант студента».

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра «Механика»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агротехнологического факультета  
*наименование выпускающего факультета*

31.08.2023

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
НАУКОМЕТРИЯ В ИССЛЕДОВАНИЯХ**

Научная специальность 4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, аг-  
ролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Отрасль науки сельскохозяйственные науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4

Курс второй

Семестр четвертый

Всего часов семьдесят два

Форма отчетности зачет

Программу разработал

д. т. н., профессор кафедры «Механика»

С.Д. Фомин

Одобрена на заседании кафедры «Механика»

Протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Н.С. Воробьева

Волгоград 2023

## **1 Цель и результаты дисциплины (модуля)**

**Целью изучения дисциплины «Наукометрия в исследованиях» является** подготовка будущих научных и научно-педагогических кадров высших учебных заведений к исследовательской деятельности в области образования, освоение ими опыта организации и проведения научного поиска и оформления его результатов; а также формирование у обучающегося способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях, знаний, умений и навыков в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Общая цель – интенсификация исследований на основе современных методов и технологий научного труда с использованием национальных и международных информационных систем, систем цитирования и баз данных.

### **Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:**

1. Формирование у аспирантов современных представлений о наукометрических методах.
2. Развитие умений и навыков применения полученных знаний в практике научной и инновационной деятельности.
3. Использование наукометрии для оценки результативности научной деятельности и повышения ее качества.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

**Знать:** основные понятия: наукометрия, индекс научного цитирования, индекс Хирша, импакт-фактор и др.; основные международные и российские наукометрические базы данных; требования к оформлению результатов научной деятельности для внесения их в базы данных.

**Уметь:** определять индекс научного цитирования и импакт-фактор журналов; находить и анализировать информацию о своих публикациях и публикациях по теме своего исследования; ориентироваться в наукометрических базах данных и пользоваться встроенными инструментами.

**Владеть:** навыками работы с наукометрическими базами данных; методами поиска научной информации в электронных каталогах, базах данных и интернете; наукометрическими методами анализа публикационной активности; представлением об основных способах оценки научной деятельности.

Основными этапами формирования знаний, умений и навыков при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

**Место дисциплины (модуля)** в структуре Программы аспирантуры: обязательная общенаучная дисциплина для аспирантов, обучающихся по сельскохозяйственным специальностям.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах** с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся: *Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 38 часов составляет контактная работа студента с преподавателем (4 часа занятия лекци-*

*онного типа, 34 часов занятия семинарского типа, 2 часа мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации), 32 часа составляет самостоятельная работа аспиранта.*

## **2. Содержание дисциплины**

Аспиранты знакомятся с понятием наукометрии как отдельной науки, а также с современным понятием наукометрии применительно к ученым и научным организациям. В рамках курса рассказывается о различных научных журналах, моделях их работы, включая классическую модель, модель открытого доступа и трансформируемые журналы. Аспиранты знакомятся с базами данных Web of Science, Scopus, Google Scholar, РИНЦ. В рамках данной дисциплины описываются основные критерии для попадания журналов в эти базы данных, в том числе на примерах реальных хищнических журналов. Подробно изучаются метрики журналов и их соотношение с базами данных. Студенты также знакомятся с сервисами для отслеживания метрик журналов. В рамках курса рассказывается об основных метриках для оценки научных сотрудников и научных организаций, в том числе об индексе Хирша и его модификациях. В курсе освещается вопрос использования специализированных сервисов для отслеживания данных метрик. Отдельно рассказывается об альтернативных метриках – альтметриках, и их корреляции с классическими метриками. Дается представление о профессиональных социальных сетях, референс-менеджерах, а также даются общие рекомендации по использованию вышеописанных инструментов для продвижения своих научных работ, отслеживания и анализа личных и коллективных метрик, работе со СМИ и пресс-службами научных и других организаций.

### **2.1\_Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

**Тема 1. Введение. Наукометрия: история и основные понятия.** Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования. Основные характеристики, особенности, отличия мировых индексов научного цитирования.

**Тема 2. Теоретические аспекты наукометрии** – исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus. Количественные показатели научной деятельности: показатели цитирования, индекс Хирша, импакт-фактор, CiteScore, SJR., SNIP, др. Рейтинговые индексы.

**Тема 3. Ключевые показатели наукометрии:** публикационная активность, индекс цитирования, импакт-фактор, интегральный показатель индекс Хирша и др. Инструментарий наукометрии для мониторинга достижений научной деятельности и экспертной поддержки развития науки. Зарубежные индексы цитирования: Web of Science и Scopus. Инструменты оценки научной деятельности. Использование мировых индексов научного цитирования в образовательной и научной деятельности. Инструменты для создания личных профилей авторов, контроля библиографической информации, академической мобильности. Инструменты измерения уровня и тенденций развития науки.

**Тема 4. Научная электронная библиотека e-Library.** Основные проекты на платформе e-Library: Российский индекс научного цитирования; информационно-аналитическая система Science Index для организаций и для авторов; коллекция периоди-

ческих научных изданий. Наукометрические индикаторы, применяемые в РИНЦ для оценки эффективности научной деятельности. Регистрация ученого в НЭБ, в Science I. Сервисы и надстройки РИНЦ. Профили организаций и авторов. Работа автора с собственными публикациями в авторском профиле РИНЦ [Science Index. Автор].

**Тема 5. РИНЦ: Поиск научной литературы,** оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование.

**Тема 6. Наукометрические базы данных** как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика. Web of Science как совокупность разнообразных баз данных. Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index и Arts & Humanities Citation Index: базы библиографических данных по разным научным направлениям. Аналитические возможности Web of Science.

**Тема 7. WoS: Поиск научной литературы,** оформление списков литературы. Researcher ID, Publons.

**Тема 8. Scopus – политематическая реферативная база.** Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID.

**Тема 9. Подготовка научной статьи,** правильное оформление рукописей и структурирование научных статей. Этика научных публикаций, возможные заимствования. Выбор журналов для публикации статей, журналы-хищники. Конфликты интересов, ретракция опубликованных статей. Подбор журнала для публикации, конференции для участия. Права автора, объекты цитирования, обзор систем проверки на заимствование, некорректное заимствование, ретракция статей. Подготовка и библиографическое оформление работы по требованиям ВАК.

## 2.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам и трудоемкости

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)		Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	
Тема 1. Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования. Основные характеристики, особенности, отличия мировых индексов научного цитирования.	0,5	2	2
Тема 2. Теоретические аспекты наукометрии–исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus	0,5	2	2
Тема 3. Ключевые показатели наукометрии: публикационная активность, индекс цитирования, импакт-фактор, интегральный показатель индекс Хирша и др. Инструментарий наукометрии для мониторинга достижений научной деятельности и экспертной поддержки развития науки.	0,5	6	6

Тема 4. Наукометрические индикаторы, применяемые в РИНЦ для оценки эффективности научной деятельности. Регистрация ученого в НЭБ, в Science I. Сервисы и надстройки РИНЦ. Профили организаций и авторов. Работа автора с собственными публикациями в авторском профиле РИНЦ [Science Index. Автор].	0,5	6	4
Тема 5. РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование		4	4
Тема 6. Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.		4	4
Тема 7. WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons.		4	4
Тема 8. Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID		2	2
Тема 9. Подготовка научной статьи, правильное оформление рукописей и структурирование научных статей. Этика научных публикаций, возможные заимствования. Выбор журналов для публикации статей, журналы-хищники. Конфликты интересов, ретракция опубликованных статей.		4	4
Итого по дисциплине	4	34	32

### 3. Самостоятельная работа

Наименование разделов и тем дисциплины	Вопросы на самостоятельное изучение аспиранта	Вид самостоятельной работы
Тема 1. Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования. Основные характеристики, особенности, отличия мировых индексов научного цитирования.	Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования.	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа
Тема 2. Теоретические аспекты наукометрии–исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus	Сравнение национальных и международных наукометрических баз данных: РИНЦ, WoS, Scopus	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа
Тема 3. Ключевые показатели наукометрии: публикационная активность, индекс цитирования, импакт-фактор, интегральный показатель индекс Хирша и др. Инструментарий наукометрии для мониторинга достижений научной деятельности и экспертной под-	Достоинства и недостатки индекса Хирша	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа

держки развития науки.		
Тема 4. Наукометрические индикаторы, применяемые в РИНЦ для оценки эффективности научной деятельности. Регистрация ученого в НЭБ, в Science I. Сервисы и надстройки РИНЦ. Профили организаций и авторов. Работа автора с собственными публикациями в авторском профиле РИНЦ [Science Index. Автор].	Технология регистрации в НЭБ, Science Index	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа
Тема 5. РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование	Стили автоматического оформления библиографии	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа
Тема 6. Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.	Технология регистрации в Scopus, Web of Science	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа
Тема 7. WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons.	ResearchGate и другие научные социальные сети	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа
Тема 8. Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID	ORCID ID автора: Всё, что нужно знать ученому	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа
Тема 9. Подготовка научной статьи, правильное оформление рукописей и структурирование научных статей. Этика научных публикаций, возможные заимствования. Выбор журналов для публикации статей, журналы-хищники. Конфликты интересов, ретракция опубликованных статей.	Технология проведения ретракции опубликованных статей	Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа

#### 4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

##### 4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

*(Должны быть указаны формы текущего контроля, оценочные средства и критерии оценивания).*

**По итогам освоения дисциплины аспирантом сдается зачет.**

**Критерии оценивания для текущего контроля**

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Тема 1. Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования. Основные характеристики, особенности, отличия мировых индексов научного цитирования.	собеседование	Зачет
Тема 2. Теоретические аспекты наукометрии – исследовательской отрасли науковедения, занимаю-	собеседование	

щейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus		
Тема 3. Ключевые показатели наукометрии: публикационная активность, индекс цитирования, импакт-фактор, интегральный показатель индекс Хирша и др. Инструментарий наукометрии для мониторинга достижений научной деятельности и экспертной поддержки развития науки.	собеседование	
Тема 4. Наукометрические индикаторы, применяемые в РИНЦ для оценки эффективности научной деятельности. Регистрация ученого в НЭБ, в Science I. Сервисы и надстройки РИНЦ. Профили организаций и авторов. Работа автора с собственными публикациями в авторском профиле РИНЦ [Science Index. Автор].	собеседование	
Тема 5. РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование	собеседование	
Тема 6. Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.	собеседование	
Тема 7. WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons.	собеседование	
Тема 8. Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID	собеседование	
Тема 9. Подготовка научной статьи, правильное оформление рукописей и структурирование научных статей. Этика научных публикаций, возможные заимствования. Выбор журналов для публикации статей, журналы-хищники. Конфликты интересов, ретракция опубликованных статей.	собеседование	

## 4.2 Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет
Зачтено	Аспирант глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.

Не зачтено	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса.
------------	---

В случае если на все вопросы был дан ответ, оцененный не ниже чем на «удовлетворительно», аспирант получает общую оценку «зачтено».

**Образовательные технологии.** Для реализации программы дисциплины используются лекционные занятия, семинары и задания для самостоятельной работы. В рамках курса применяются интерактивные образовательные технологии: проблемный метод изложения материала в сочетании с диалогичной формой проведения лекций, а также проведение семинарских занятий в формате научных дискуссий. Специфика курса подразумевает преобладание последней в связи с необходимостью работать с индивидуальным материалом (собственным результатом научной деятельности) в сети Интернет и применением компьютерных и информационно-коммуникативных технологий

### **4.3. Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента**

#### **4.3.1. Оценочные средства для оценки качества освоения дисциплины в ходе промежуточного контроля.**

Примерный перечень вопросов для домашнего задания. Образцы домашних заданий:

1. Пройти регистрацию в наукометрических базах данных и/или обновить данные своего профиля.
2. Рассчитать свой индекс Хирша.
3. Рассчитать импакт-фактор и CiteScore для заданных журналов.
4. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.
5. Придумать примеры для каждого из типов конфликтов интересов.
6. Изучить материал о структурировании статьи и принципе IMRAD.
7. Сопроводительное письмо для статьи.
8. Оформить заданный список литературы в форматах Harvard и Vancouver.
9. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).
10. Найти несколько статей с высокими показателями альтметрии, указать основные каналы распространения информации о них.
11. Создать профиль в системе в ORCID. Загрузить в профиль информацию о своих статьях (при наличии).
12. Составить список самых цитируемых статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
13. Составить список самых последних статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
14. Составить список самых цитируемых статей в Scopus по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

15. Составить список самых цитируемых статей в WoS по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

16. Определить самого цитируемого автора в тематическом разделе «агроинженерия» в базах данных РИНЦ и Scopus.

17. Рассчитать по базе данных WoS импакт-фактор 2021 одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с импакт-фактором 2021 г. в Journal Citation Reports.

18. Определить наукометрические показатели выбранной организации по базе данных WoS.

19. Какие российские журналы имеют показатель импакт-фактора по РИНЦ выше 0,2?

20. Найти все публикации выбранного ученого. Определить самую старую публикацию и новейшую публикацию.

#### **4.3.2. Примеры вопросов для итогового контроля**

##### **Вопросы для промежуточной аттестации – зачета:**

1. Перечислить ведущие международные наукометрические базы данных.

2. Перечислить идентификаторы авторов.

3. Как рассчитывается импакт-фактор, CiteScore, индекс Хирша?

4. Что такое квартили в рейтингах журналов?

5. Поясните сущность процентилей в рейтингах журналов.

6. Поясните сущность процентилей авторов.

7. Как определить квартиль журнала в WoS?

8. Как определить квартиль журнала в Scopus?

9. Как определить категорию журнала из Перечня ВАК?

10. Русская полка WoS.

11. Какие бывают модели журналов?

12. Признаки хищнических журналов.

13. Виды конфликтов интересов.

14. Оформление иллюстраций и использование рисунков из чужих статей.

15. Как рассчитать индекс Хирша ученого, журнала, организации?

16. I-индекс организации.

17. Примеры добросовестного заимствования в научных статьях.

18. Примеры недобросовестного заимствования в научных статьях.

19. Сколько допускается добросовестного заимствования?

20. Сколько допускается недобросовестного заимствования?

21. Типы научных статей, структурирование научных статей.

22. Ретракция опубликованных статей.

23. Ведение статьи после публикации, альтметрия.

24. Современные инструменты поиска статей.

25. Менеджеры по работе со ссылками и основные стили оформления списков литературы.

26. Что такое DOI?

27. Что такое ISSN?
28. Что такое ISBN?
29. Пройти регистрацию в наукометрических базах данных и/или обновить данные своего профиля.
30. Рассчитать свой индекс Хирша.
31. Рассчитать импакт-фактор и CiteScore для заданных журналов.
32. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.
33. Придумать примеры для каждого из типов конфликтов интересов.
34. Прочитать о структурировании статьи и принципе IMRAD.
35. Написать сопроводительное письмо для статьи.
36. Оформить заданный список литературы в форматах Harvard и Vancouver.
37. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).
38. Найти несколько статей с высокими показателями альтметрии, указать основные каналы распространения информации о них
39. Создать профиль в системе в ORCID. Загрузить в профиль информацию о своих статьях (при наличии).
40. Составить список самых цитируемых статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
41. Составить список самых последних статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
42. Составить список самых цитируемых статей в Scopus по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
43. Составить список самых цитируемых статей в WoS по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
44. Определить самого цитируемого автора в тематическом разделе «агроинженерия» в базах данных РИНЦ и Scopus.
45. Рассчитать по базе данных WoS импакт-фактор 2021 г. одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с импакт-фактором 2016 г. в Journal Citation Reports.
46. Рассчитать по базе данных Scopus SJR 2021 одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с SJR, используя программу SCImago Journal & Country Rank.
47. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ
48. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования
49. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом цитирования из всех источников
50. Двухлетний импакт-фактор по ядру РИНЦ
51. Двухлетний импакт-фактор по ядру РИНЦ без самоцитирования

52. Определить библиометрические показатели выбранной организации по базе данных WoS.
53. Какие российские журналы имеют показатель импакт-фактора по РИНЦ выше 0,2?
54. Двухлетний коэффициент самоцитирования, % журнала.
55. Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX
56. Рейтинг CiteScore, Процентиль.
57. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ
58. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования
59. Пятилетний импакт-фактор по ядру РИНЦ
60. Пятилетний импакт-фактор по ядру РИНЦ без самоцитирования
61. Найти все публикации выбранного ученого. Определить самую старую публикацию и последнюю публикацию.
62. Как проверить, входит ли журнал в международные наукометрические базы данных Scopus?
63. Как проверить, входит ли журнал в международные наукометрические базы данных WoS?
64. Основные принципы поиска научных журналов.
65. Работа с электронными редакциями.
66. Что такое препринт статьи?
67. Указать основные этапы, которые проходит статья от момента подачи рукописи до опубликования.
68. Проверить индексацию предложенного журнала в основных базах данных.
69. Найти наукометрические показатели предложенного журнала в основных базах данных, сравнить эти показатели, объяснишь различия.
70. Индекс Херфиндаля по организации
71. Наукометрия и экспертиза в управлении наукой.
72. Цель, задачи, структура науковедения.
73. Ключевые понятия науковедческих дисциплин.
74. Основные задачи наукометрии.
75. Формализованные оценки научной продуктивности и их роль в оценке научной деятельности научных организаций и научных работников.
76. Система оценок эффективности труда ученого и научного коллектива.
77. Наукометрические показатели публикационной активности научно-педагогических работников.
78. Публикационная гонка и качество научных текстов.
79. Импакт-факторы научных журналов и качество научной продукции.
80. Роль наукометрических показателей в университетских рейтингах.
81. Наукометрические подходы к анализу продуктивности исследовательской работы аспирантов и молодых ученых.
82. Индекс цитирования, показатели цитирования.

83. Пятилетний индекс Херфиндаля по цитирующим журналам.
84. Индекс Херфиндаля по организациям авторов.
85. Библиографические ресурсы Web of Knowledge, Scopus, РИНЦ и их роль в оценке результативности научной деятельности.
86. Импакт-факторы и рейтинги научных журналов.
87. Регистрация в ORCID, значение для ученых и методика работы.
88. Регистрация в Researcher ID, значение для ученых и методика работы.
89. Регистрация в Publons.
90. Методика расчета CiteScore
91. Индекс Хирша и его свойства.
92. Программа Scimago.
93. Показатели научного цитирования и их применение.
94. Индекс Херфиндаля, понятие
95. Что такое идентификатор автора Scopus?
96. Что такое “Предварительный просмотр Scopus”?
97. Как в Scopus используются показатели CiteScore?
98. Где найти идентификатор автора Scopus?
99. Как исправить сведения о себе как об авторе?

## 5 Перечень основной и дополнительной литературы

### 5.1 Основная литература

1. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; под редакцией М. А. Акоева. — 2-е издание. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2021. — 358 с. — ISBN 978-5-7996-3154-3.
2. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; [под ред. М. А. Акоева]. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 250 с. [https://kubsau.ru/upload/science/pub-act/guide to scientometrics.pdf](https://kubsau.ru/upload/science/pub-act/guide%20to%20scientometrics.pdf)
3. Скалабан, А.В. Наукометрия : сборник научных трудов / А.В. Скалабан [и др.]. - Минск : Беларуская навука, 2018. - 344 с. - ISBN 978-985-08-2240-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067618> (дата обращения: 03.02.2025). — Режим доступа: по подписке.
4. Научно-исследовательские исследования, 2015: Сб. науч. тр. / РАН. ИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. по науке, образованию и технологиям; Отв. ред. Ракитов А.И. — М., 2015. — 186 с. — (Сер.: Методологические проблемы развития науки и техники) [http://inion.ru/site/assets/files/1555/2015\\_naukovedcheskie\\_issledovaniia.pdf](http://inion.ru/site/assets/files/1555/2015_naukovedcheskie_issledovaniia.pdf)
5. Лойко В. И., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в наукометрии / Под науч. ред. проф. С. Г. Фалько – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 532 с. <http://ukros.ru/wp-content/uploads/2017/11/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F.pdf>
6. Гуськов А.Е. 2015. Российская наукометрия: обзор исследований. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edsbas&AN=edsbas.8A72A078>

### 5.2 Дополнительная литература

1. Арефьев, П., Еременко, Г., Глухов, В. 2012. Российский Индекс Научного

Цитирования – Инструмент Для Анализа Науки. Библиосфера, (5). Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edscl&AN=edscl.14037309>

2. Инструкция по регистрации в системе SCIENCE INDEX для авторов <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>

3. Работа со списком публикаций автора в системе SCIENCE INDEX <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>

4. Инструкция по добавлению публикаций в РИНЦ <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>

5. Инструкция по работе с авторским профилем в наукометрической базе Scopus

<https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>

6. ORCID - руководство по регистрации и работе в системе <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>

7. Регистрация профиля WEB OF SCIENCE RESEARCHERID на платформе PUBLONS <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>

8. Khokhlov A.N. How scientometrics became the most important science for researchers of all specialties // Moscow Univ. Biol. Sci. Bull. 2020. Vol. 75. № 4. P. 159–163. DOI: 10.3103/S0096392520040057

9. Кириллова О.В. Подготовка российских журналов для зарубежной аналитической базы данных Scopus. Рекомендации и комментарии [Электронный ресурс] / О.В. Кириллова. - Режим открытого доступа: <http://www.elsevierscience.ru/files/add-journal-to-scopus.pdf>

### **5.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1) библиотека Академии Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ) – <https://rassep.ru/academy/biblioteka/>;

2) сайт Центра академического письма и коммуникации РАНХиГС <https://www.ranepa.ru/nauka/biblioteka/v-pomoshch-issledovatelyu/tsentr-akademicheskogo-pisma-ikommunikatsii>;

3) сайт проекта Scimago Journal & Country Rank (<https://www.scimagojr.com>);

4) сайт научной электронной библиотеки (<https://elibrary.ru>);

5) база данных Scopus (<https://www.scopus.com>);

6) база данных Web of Science (<https://www.webofknowledge.com>);

7) сайт ORCID (<https://orcid.org>).

8) сайт <http://www.researcherid.com/Home.action>

9) сайт <https://scholar.google.ru/>

10) сайт <https://ru.wikipedia.org>

11) сайт <https://www.academia.edu/>

12) сайт <http://vak.ed.gov.ru/>

13) сайт <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

14) Программа Microsoft Excel.

### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
-------	--	--	--

	Ауд. 113, 116 ГК.	400002 Университетский п-кт, 26, ГК	Аудитория имеет компьютер с выходом в Интернет, мультимедиапроектор, подключение к e-Library, БД Scopus и WoS
--	-------------------	-------------------------------------	---

### **7 Программное обеспечение**

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. <http://sdo.volgau.com/>
2. Платформа для видеоконференций и удаленной работы «Mind»/
3. <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
4. <http://www.studentlibrary.ru/> - Электронная библиотечная система «Консультант студента».

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агротехнологического факультета  
*наименование выпускающего факультета*

31.08.2023

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"  
Сертификат: 2ССА7100С6АFB7A44087152F4888CDFA  
Владелец: Сарычев Александр Николаевич  
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ЛЕСОВЕДЕНИЕ, ЛЕСОВОДСТВО, ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ,  
АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ, ОЗЕЛЕНЕНИЕ, ЛЕСНАЯ  
ПИРОЛОГИЯ И ТАКСАЦИЯ**

Научная специальность 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, аг-  
ролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Отрасль науки сельскохозяйственные науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс третий, четвертый

Семестр шестой, седьмой

Всего часов 144

Форма отчетности: зачет с оценкой, экзамен

Программу разработал

д. с.-х.н., ст.науч.сотр., профессор кафедры «Агроэкология и лесомелиорация  
ландшафтов»

Воронина В.П.

Одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»  
протокол № 1 от 30 августа 2023 г.

Волгоград 2023 г.

## 1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

*Целью изучения дисциплины «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация»* является профессиональная подготовка кадров по программе аспирантуры 4.1.6. *Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация*, способных к научно-исследовательской деятельности в области защиты почв и сельскохозяйственных угодий от неблагоприятного воздействия климатических факторов, водной эрозии и дефляции; мониторинга состояния видового состояния насаждений различного целевого назначения, разработке научных основ: закрепления песков, созданию насаждений многоцелевого назначения на землях агроландшафтов, населенных пунктов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- проведение научных исследований в агроландшафтах в целях защиты почв и сельскохозяйственных угодий от неблагоприятного воздействия почвенно-климатических и антропогенных факторов методами агролесомелиорации;
- разработка научных основ создания устойчивых насаждений для полевых защитных лесоразведения и озеленения населенных пунктов, включая подбор ассортимента, выращивание и реконструкцию защитных лесных насаждений;
- оценка состояния деградированных ландшафтов и разработка научных основ закрепления подвижных песков, создания противоэрозионных защитных насаждений и защитных насаждений для целей животноводства;
- изучение роли лесомелиоративных насаждений в оптимизации структуры агроландшафтов и повышения их продуктивности.

Изучение дисциплины «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» направлено на формирование устойчивых профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для решений актуальных проблем в области лесного хозяйства с учетом тематики диссертационного исследования.

## 2. Содержание дисциплины

**2.1. Объём дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Очная форма обучения

ид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам	
		№ 6	№ 7
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего</b>	72	36	36
Лекции (Л)	32	16	16
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)	40	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), всего	68	34	34
Курсовой проект (КП)	-	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-	-

Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	-
Реферат (Реф)	20	0	20
Самостоятельное изучение разделов и тем	68	34	14
Вид промежуточной аттестации	зачет	0	0
	зачет с оценкой	2	2
	экзамен	2	-
Общая трудоемкость	часов	144	72
	зачетных единиц	4	2

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

**Содержание лекций**

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч
<b>Раздел 1. Научные основы полезащитного лесоразведения, создания лесоаграрных ландшафтов на богарных и орошаемых землях</b>		
1.	ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В РФ.	1
2.	ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ.	1
3.	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.	1
4.	АГРОЛЕСОМЕЛИОРАТИВНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ РФ	1
5.	ПОЛЕЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ.	4
6.	ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ.	1
7.	ВОДООХРАННЫЕ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ.	1
8.	ПЛАНИРОВАНИЕ АГРОЛЕСОЛАНДШАФТОВ И АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ.	2
9.	АССОРТИМЕНТ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ, ИХ СЕМЕНОВОДСТВО И ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.	2
10.	ЭКОНОМИКА ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.	1
11.	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЗАЩИТНОМУ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЮ.	1
<b>Раздел 2. Агролесомелиоративное освоение деградированных земель</b>		
12.	ЭРОЗИЯ ПОЧВЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЙ.	4
13.	ДЕФЛЯЦИЯ ПОЧВЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЙ.	2
14.	ОПУСТЫНИВАНИЕ, ПЕСКИ, ИХ ЗАКРЕПЛЕНИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОСВОЕНИЕ.	2
15.	ЗАЩИТНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ НА ПАСТБИЩАХ.	2
16.	ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ НА ТЕХНОГЕННЫХ ЗЕМЛЯХ.	2
<b>Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах</b>		
17.	ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ.	2
18.	ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ.	1
19.	ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ.	1
<b>ВСЕГО</b>		<b>32</b>

**Содержание дисциплины**

## **Раздел 1. Научные основы полезащитного лесоразведения, создания лесоаграрных ландшафтов на богарных и орошаемых землях.**

**1. ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В РФ.** Цели и задачи защитного лесоразведения. Основные этапы развития теории и практики защитного лесоразведения в России.

Понятие о лесомелиоративном и агролесомелиоративном фондах.

Виды защитных лесонасаждений на сельскохозяйственных землях (агролесомелиоративные насаждения).

Применение защитного лесоразведения в других отраслях народного хозяйства. Виды защитных насаждений на несельскохозяйственных землях. Понятие о защитных лесах и защитных лесонасаждениях.

Многофункциональное значение защитных лесонасаждений. Экологическая, хозяйственно-экономическая и социальная роль защитных лесонасаждений (общие аспекты). Развитие защитного лесоразведения в современный период. Роль и место защитных насаждений в государственной системе природоохранительных мероприятий.

**2. ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ.** Защитное лесоразведение в странах СНГ и Западной Европы. Цели и задачи, виды защитных насаждений, нормы применения. Защитное лесоразведение в странах Азии и Африки. Защитное лесоразведение в США и Канаде. Защитное лесоразведение в странах Латинской Америки. Защитное лесоразведение и агролесоводство в Австралии и островных странах.

**3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.** Неблагоприятные природные условия, их характеристика: причины возникновения засухи, суховеев, пыльных бурь, потерь гумуса, разрушения почвы и др. Антропогенные факторы, их значение. Экологическая роль ЗЛН в различных условиях их применения (сельском хозяйстве, промышленности, водном хозяйстве, транспорте и др.). Теория противоэрозионной и противодеривационной роли лесонасаждений и лесомелиоративной защиты почв от водной эрозии. Роль ЗЛН в укреплении берегов рек, водохранилищ, оврагов и балок. Природоохранные и социальные аспекты защитного лесоразведения. Фауна и флора в лесоаграрных ландшафтах. Влияние лесонасаждений на водные экосистемы. Эстетическая, рекреационная и санитарно-гигиеническая роль ЗЛН в народном хозяйстве. Понятие о системах защитных лесонасаждений. Защищенность территории лесными насаждениями. Оптимальная лесистость. Развитие научных исследований. Основоположники лесомелиоративной науки. Научные учреждения по защитному лесоразведению в РФ и СНГ. Связь лесомелиорации с другими научными специальностями.

**4. АГРОЛЕСОМЕЛИОРАТИВНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ РФ.** Причины зональности природных условий. Климатические, почвенные, гидрологические условия лесостепной и степной зон, полупустыни и пустыни. Задачи и научные основы агролесомелиоративного районирования, его связь с другими видами районирования. Агролесомелиоративные районы РФ, их природные и экономические особенности, направления и сравнительные объемы агролесомелиоративных работ. Соотношения разных видов защитных лесонасаждений в разных районах, обеспечивающие наиболее полную защиту сельскохозяйственных объектов от неблагоприятных факторов климата и антропогенных воздействий. Фактическая и рекомендуемая облесенность сельхозугодий. Основной ассортимент деревьев и кустарников для создания ЗЛН в различных агролесомелиоративных районах. Группировка почв по лесопригодности природных зон страны.

**5. ПОЛЕЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ.** Полезащитное лесоразведение на неорошаемых землях. Научные основы проектирования полезащитных лесных полос на землях слабо подверженных дефляции и на территориях, где дефляционные процессы идут активно. Зональные принципы размещения насаждений в равнинных условиях. Понятие о конструкции и системах полезащитных лесных полос. Ветропроницаемость насаждений и факторы, ее определяющие. Методы определения ажурности и ветропроницаемости лесных полос. Основные и вспомогательные лесные полосы, принципы их ориентации в пространстве. Формирование систем и методы определения размеров межполосных пространств. Особенности микроклиматических условий в зоне действия лесных полос разной конструкции: ветровой режим, снегоотложение, промерзание и оттаивание почвы; температура и влажность воздуха, испарение, транспирация с/х растений. Режим грунтовых вод и влажность почв в системе лесных полос. Изменение плодородия почвы. Влияние лесных полос на урожай с.-х. культур и его качество. Оптимальные конструкции полезащитных лесных полос в различных районах. Защитная и проектная высота лесных полос. Ветровая тень. Дальность эффективного влияния лесных полос и зависимость ее от направления ветра по отношению к последним. Защитная лесистость и защищенность пашни лесными насаждениями. Эффективность агротехнических приемов и урожай на полях среди лесных полос. Дифференцированная агротехника с.-х. культур на защищенных лесными полосами полях. Технология создания полезащитных лесных полос. Зональные особенности подготовки почвы под лесные полосы. Мелиорация засоленных почв. Способы создания насаждений. Густота посадки (посева) насаждений. Ассортимент деревьев и кустарников. Главные и сопутствующие древесные породы. Чистые и смешанные насаждения. Схема смешения пород. Условия применения кустарников в полезащитных лесных полосах. Машины и механизмы для создания полезащитных лесных полос. Уход за почвой в рядах и междурядьях. Стоимость создания насаждений в различных районах.

Основные периоды роста и формирования насаждений. Взаимоотношения пород по мере роста насаждений.

Уход за полезащитными полосами после смыкания крон. Рубки ухода в лесных полосах. Борьба с вредителями и болезнями насаждений. Профилактические и истребительные меры. Вопросы естественной и возобновительной спелости насаждений. Реконструкция и возобновление лесных полос. Машины для ведения лесного хозяйства в лесных полосах. Рост, долговечность и продуктивность насаждений полезащитных лесных полос в разных поч-

венно-климатических условиях. Товарная продуктивность и возможности хозяйственного использования древесины из лесных полос. Побочные пользования.

Садозащитные лесные полосы. Защита садов, виноградников, плантаций чая, субтропических и других культур от неблагоприятных погодных условий. Особенности микроклимата на этих объектах, водный и питательный режимы, влияние на цветение и плодоношение. Принципы размещения садозащитных лесных полос, их параметры, породный состав, в том числе с учетом требований защиты растений от вредителей и болезней. Конструкции лесонасаждений. Уход за садозащитными лесными полосами.

Полезащитное лесоразведение на орошаемых землях. Регионы орошаемого земледелия. Обоснование необходимости лесной защиты орошаемых земель. Назначение насаждений, основные их виды и принципы размещения на поливных землях в зависимости от условий и техники полива. Параметры насаждений, гидрологическая и почвозащитная роль лесных полос. Особенности микроклимата поливных полей под защитой лесных полос. Урожайность с.-х. культур. Ассортимент и схемы смешения древесных и кустарниковых пород. Конструкции насаждений. Особенности агротехники создания и выращивания лесных полос на орошаемых землях. Машины и механизмы. Применение гербицидов. Рост и состояние насаждений на орошаемых землях.

Полезащитное лесоразведение на осушенных землях. Особенности почвенно-гидрологических условий районов осушения. Дефляция осушенных торфяно-болотных и лесных почв. Полезащитные лесные полосы на осушенных землях, ширина, конструкция, породный состав. Размещение насаждений в увязке с осушительной и дренажной сетью. Агротехника создания лесных полос. Экологическая и хозяйственная эффективность полеззащитных насаждений на осушенных землях.

Лесоразведение на засоленных почвах. Типы засоления. Параметры солеустойчивости деревьев и кустарников. Способы мелиорации солонцов и солончаков.

Мелиоративное влияние лесонасаждений на морфологию, свойства почв и почвообразовательный процесс.

Естественные защитные лесные полосы, оставляемые при освоении лесных земель для сельского хозяйства. Районы применения, их почвенно-климатические особенности (Нечерноземье, Восточная Сибирь, Дальний Восток и др.). Размещение, конструкции и технология работ в оставленных естественных защитных лесных полосах. Типы лесонасаждений, их состояние и пригодность для агролесомелиорации. Влияние естественных лесных полос на микроклимат и урожай с.-х. культур. Ведущие факторы микроклимата, определяющие агрономическую эффективность естественных лесных полос. Колковые леса, экологическое и сельскохозяйственное значение их.

**6. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ.** Дореволюционный опыт создания широких водораздельных лесных полос в Поволжье и других степных районах страны. Государственные защитные лесные полосы (ГЗЛП) середины XX века. Местоположение (трассы) основных ГЗЛП, цели их создания. Структура ГЗЛП, породный состав, схемы смешения, современное состояние. Экологическое и хозяйственное значение ГЗЛП. Агрономическая роль ГЗЛП. «Леса хозяйственного значения», как разновидность степных лесонасаждений. Их экологическая и мелиоративная роль. Современный взгляд на ГЗЛП. Перспективы использования такого рода защитных лесонасаждений в общей системе лесомелиоративных мероприятий.

**7. ВОДООХРАННЫЕ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ.** Целевое назначение водоохранных лесонасаждений, их экологическое, экономическое и социальное значение. Нормативы применения. Насаждения вокруг прудов и водоемов, по берегам рек и крупных водохранилищ, вдоль судоходных каналов и другие виды. Противоэрозионные посадки, древесные буны, укрепление деревьями и кустарниками земляных плотин и водосливных сооружений. Ассортимент пород, агротехника посадки и выращивания водоохранных лесонасаждений (в зональном разрезе). Ведение лесного хозяйства в водоохранных насаждениях. Особенности эксплуатации водоохранных насаждений в условиях рекреационных нагрузок. Приемы повышения эффективности водоохранных лесонасаждений. Сочетание их с другими природоохранными, агрономическими и гидротехническими мероприятиями

**8. ПЛАНИРОВАНИЕ АГРОЛЕСОЛАНДШАФТОВ И АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ.** Процессы деградации и опустынивания агроландшафтов в аридной, субаридной и субгумидной зонах. Дистанционные индикаторы и биотические критерии быстродинамических процессов деградации земель (водной эрозии, дефляции, засоления и заболачивания орошаемых земель). Ландшафт, агроландшафт, определение, состав, структура, границы, морфология, элементарные морфоструктурные единицы. Адаптивно-ландшафтное земледелие. Агролесоландшафт (лесоаграрный ландшафт). Критерии и методы выделения. Планирование агролесоландшафтов на сельскохозяйственных землях. Агролесомелиоративное картографирование и фитоэкологическая оценка территорий на основе применения АКФ. Применение аэрокосмических методов исследований в комплексном освоении песков и фитомелиорации аридных территорий. Аэрокосмические исследования эрозионных процессов с целью противоэрозионного агролесомелиоративного обустройства. Картографо-аэрокосмический мониторинг процессов деградации земель, состояния и структуры систем ЗЛН в агролесоландшафтах. Информационные (ГИС-технологии) технологии в агролесомелиоративном картографировании и планировании агролесоландшафтов.

**9. АССОРТИМЕНТ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ, ИХ СЕМЕНОВОДСТВО И ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.** Основной ассортимент деревьев и кустарников для создания защитных лесных насаждений по природным районам России. Основные принципы подбора деревьев и кустарников для различных видов защитных насаждений. Морфологические и биоло-

гические свойства основных древесных пород и их экологические потребности. Главные и сопутствующие древесные породы, кустарники, их роль и долевое участие при создании различных видов защитных насаждений. Жизнеспособность и долговечность древесных пород в различных природных условиях и методы их повышения. Характеристика многофункциональной роли деревьев и кустарников: мелиоративной, лесохозяйственной, экологической, эстетической, оздоровительной, пищевой, кормовой и др.; Значение создания собственной лесосеменной базы в безлесных и малолесных условиях. Особенности организации лесного семеноводства на селекционно-генетической основе в аридных условиях. Выбор селекционных объектов. Методика отбора и учета плюсовых популяций и биотипов. Методы создания архивов и коллекций генофонда деревьев и кустарников. Технология создания лесосеменных плантаций (ЛСП). Принципы изучения генотипа плюсовых популяций и деревьев. Особенности роста, развития и плодоношения маточных деревьев в аридной зоне. Стимулирование плодоношения. Методы защиты урожая от заморозков, вредителей и болезней. Сбор плодов и семян. Переработка, очистка и хранение. Принципы использования селекционно-улучшенных видов деревьев и кустарников при лесоразведении в аридных условиях. Районирование семеноводств. Правила переборки и использования семян инорайонного происхождения. Виды посадочного материала, используемого в защитном лесоразведении: сеянцы, саженцы, черенки, отпрыски и др. Организация лесомелиоративного питомника. Выбор места, расчет площади, производственные отделения и их назначение. Агротехника выращивания сеянцев и саженцев: подготовка семян к посеву, обработка почвы, посев, уход за почвой и растениями. Применение полимеров при выращивании сеянцев и саженцев. Заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала. Характеристика интенсивных и ресурсосберегающих технологий выращивания посадочного материала. Роль экологических факторов в повышении продуктивности питомников аридной зоны. Накопление органической массы сеянцами и саженцами в зависимости от обеспеченности тепловыми ресурсами. Фазы и ритмы роста сеянцев. Выращивание сеянцев с закрытой корневой системой. Особенности выращивания селекционного посадочного материала. Вегетативное размножение посадочного материала.

**10. ЭКОНОМИКА ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.** Защитные леса и защитные лесонасаждения, как особые фонды народного хозяйства. Экономическая классификация основных видов ЗЛН. Состав и структура затрат на создание и выращивание защитных лесонасаждений. Формы возмещения затрат на выращивание защитных лесонасаждений. Экономическая эффективность и рентабельность капитальных вложений в защитное лесоразведение (в зональном аспекте и по видам применения насаждений в отраслях народного хозяйства). Агрлесомелиоративные насаждения, как фактор интенсификации с.-х. производства. Понятие об агрлесомелиоративном доходе. Фактические его размеры на примере передовых хозяйств. Нормативы прибавок урожая с.-х. культур в основных агрлесомелиоративных районах страны.

**11. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЗАЩИТНОМУ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЮ.** Государственное планирование работ по защитному лесоразведению. Периодические государственные инвентаризации защитных лесонасаждений. Анализ материалов инвентаризации. Разработка предложений для планирования. Методы планирования. Научное обоснование. Перспективные и годовые планы. Рабочие планы и планы-графики. Обоснование концентрации работ по созданию систем ЗЛН. Проектно-исследовательские работы, этапы проектирования. Проектирование агрлесомелиоративных мероприятий в рамках комплексных проектов по защите почв от эрозии (генеральные, краевые и областные схемы противоэрозионных мероприятий, проекты землеустройства) и как самостоятельных мероприятий по защитному лесоразведению. Агрлесомелиоративное устройство защитных насаждений. Общие положения организации работ. Лесоводственно-мелиоративная оценка насаждений. Разработка проектов ведения хозяйства в ЗЛН и предложений для планирования соответствующих объемов этих работ. Порядок финансирования и материально-технического обеспечения работ по защитному лесоразведению. Агрлесомелиоративная служба. Государственная отчетность. Организационные формы ведения лесного хозяйства в межхозяйственных лесах. Организация труда на агрлесомелиоративных работах.

## **Раздел 2. Агрлесомелиоративное освоение деградированных земель**

**12. ЭРОЗИЯ ПОЧВЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЙ.** Общие сведения об эрозии почв. Древняя и современная эрозия. Классификация эрозионных процессов и эродированных почв. Вред, наносимый эрозией почв народному хозяйству и биосфере. Задачи противоэрозионных мероприятий. Распространение эрозионных процессов в России и за рубежом. Потенциальная опасность эрозии, ее значение в проектировании и организации защиты почв от разрушения. История и методы изучения процессов эрозии и мер борьбы с ними. Закономерности проявления эрозионно-гидрологических процессов. Формирование поверхностного стока талых вод. Влияние природных факторов на поверхностный сток. Закон лимитирующих факторов талого стока и его прогноз. Влияние антропогенных факторов на поверхностный сток (вырубка лесов, распашка территории, выпас скота и др.). Характеристика стока (среднего и разной вероятности превышения) по природно-климатическим зонам России. Сток на целине (в заповедниках), зяби и уплотненной пашне. Влияние характера снегоотложения на сток. Поверхностный сток дождевых вод и факторов, его обуславливающих. Особенности при стоке талых и дождевых вод. Водопроницаемость почвы как фактор поверхностного стока. Особенности впитывающей способности мерзлой и талой почвы. Концепции менисковой пленки и ледяного экрана. Характеристика водопроницаемости разных типов почв. Водопоглощение в лесных насаждениях. Древняя эрозия. Рельеф как фактор эрозии. Процессы рельефообразования на равнине. Эрозионно-аккумулятивный процесс как фактор рельефообразования. Покровные отложения и лесорастительные условия территории. Гидрографическая сеть. Продольная и попереч-

ная формы склонов. Водосборы и их формы. Водоразделы, древнее эрозионное расчленение территории. Приводораздельный, присетевой и гидрографический фонды. Современная эрозия. Размыв (оврагообразование) на гидрографической сети и крутых склонах. Виды размывов. Отложение продуктов размыва. Условия размыва и его распространение. Смыв почвы и факторы, влияющие на него. Влияние крутизны и длины склона на смыв. Влияние на смыв характера снегоотложения на склонах различных экспозиций. Противоэрозионная устойчивость почв. Влияние обработки почвы на ее смываемость. Интенсивность смыва и распределение почв склонов по степени смытости, связь смытости почв с уклоном и длиной склонов. Модели расчета смыва почвы. Комплекс мероприятий по защите почв от эрозии. Противоэрозионная организация территории. Земельные фонды и их использование. Лесомелиоративный каркас эродированной территории. Влияние лесополос различной конструкции на факторы стока и эрозии: снегоотложение и снегозапасы, глубину промерзания и влажность почвы, противоэрозионную устойчивость почвогрунтов и др. Защитные лесные насаждения в почвозащитных (противоэрозионных), адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Приоритет противоэрозионных принципов размещения полевых (стокорегулирующих) лесных полос на пахотных склонах. Основы контурной организации территории землепользования. Размещение стокорегулирующих лесонасаждений при контурной организации территории. Особенности структуры и конструкции стокорегулирующих лесных полос, породный состав, густота насаждений, роль и местоположение кустарников. Виды противоэрозионных лесонасаждений. Методика определения (расчет) расстояний между лесополосами. Гидрологическая и почвозащитная роль защитных, лесных насаждений. Противоэрозионные агротехнические мероприятия. Значение севооборотов (в т. ч. почвозащитных) и обработки почвы на склонах. Почвозащитные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Залужение травосеянием, культуры и агротехника. Сочетание лесомелиоративных и агротехнических мероприятий при организации защиты почв от эрозии. Повышение эффективности агротехнических почвозащитных приемов сочетанием их с лесными полосами. Ассортимент древесных и кустарниковых пород для целей противоэрозионной лесомелиорации. Особенности агротехники создания прибалочных и приовражных лесных полос, насаждений на берегах и днищах балок, откосах и водотоках оврагов, кольматирующих посадок (илофильтров) и других видов насаждений на землях гидрографической сети. Рост и продуктивность противоэрозионных лесонасаждений. Товарная продуктивность древостоев, отбор плодов, ягод и др. побочной продукции. Общие понятия о гидротехнических мероприятиях для защиты почв от водной эрозии и их место в общем комплексе защитных мер. Распылители стока. Водозадерживающие и водоотводящие сооружения. Укрепление дна, вершин и откосов оврагов. Профилактические мероприятия. Содержание сооружений. Сочетание гидротехнических мероприятий с лесонасаждениями. Защитные лесонасаждения на горных склонах. Почвенно-геологические особенности горных территорий и их лесорастительных условий. Вертикальная зональность. Разрушительные явления в горах (смыв, размыв; селевые потоки, оползни, обвалы, снежные лавины). Естественные леса и искусственные насаждения в горах. Противоэрозионная, гидрологическая и противоселевая роль насаждений. Горномелиоративные работы в прошлом и в настоящее время. Задачи горномелиоративных работ. Организационные, биологические и технические методы защиты от эрозии и селей. Лесомелиорация горных склонов. Обработка почвы. Террасирование. Механизация работ. Способы размещения культур. Подбор пород деревьев и кустарников по природным зонам и высотным поясам. Противоэрозионные мероприятия в богарном земледелии, в горах, на горных лугах и пастбищах. Профилактические мероприятия. Сочетание лесных насаждений с другими противоэрозионными мероприятиями. Проектирование противоэрозионных мероприятий. Система автоматизированного проектирования (САПР) противоэрозионных мероприятий. Агротехника и технология выращивания и содержания ЗЛН.

**13. ДЕФЛЯЦИЯ ПОЧВЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЙ.** Общие сведения о дефляции и её природе. Вред, наносимый дефляцией народному хозяйству и биосфере в целом. Условия, вызывающие дефляцию. Виды дефляции. Потери почвы от дефляции и факторы, определяющие ее. Допустимый предел дефляции. Классификация почв по степени их эродируемости ветром. Критические скорости ветра и их зависимость от физико-химических свойств почв. Эродируемость почв и факторы, определяющие ее. Почвенно-климатический потенциал дефляции и методы его подсчета. Пыльные бури, их классификация и причины возникновения. Вред, причиняемый пыльными бурями. Территория распространения пыльных бурь. Продолжительность пыльных бурь и ее изменение в пространственно-временном аспекте. Скорости ветра во время пыльных бурь и их зонирование на территориях, подверженных дефляции. Пыльные бури и рельеф. Пыльные бури и почвы, растительность. Пылесборная площадь и роль ее в развитии дефляционных процессов. Общие меры борьбы с пыльными бурями. Защитное лесоразведение в борьбе с пыльными бурями. Эффективность одиночных лесных полос и их систем в борьбе с дефляцией почв различного механического состава и подвижных песков. Ассортимент древесных пород и кустарников используемых в лесонасаждениях. Роль конструкции лесных полос в формировании почвозащитных свойств лесных полос. Защитные лесонасаждения в почвозащитных (противодефляционных) системах земледелия. Нормативы применения. Методика определения допустимых расстояний между лесными полосами в различных условиях проявления дефляции. Сочетание лесомелиоративных и агротехнических мер при организации защиты почв от дефляции. Способы повышения эффективности агротехнических почвозащитных приемов в сочетании с лесными полосами.

**14. ОПУСТЫНИВАНИЕ, ПЕСКИ, ИХ ЗАКРЕПЛЕНИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОСВОЕНИЕ.** Опустынивание в мире и России. Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием. Оценка и прогноз опустынива-

ния. Методы борьбы с опустыниванием. Национальные программы действий по борьбе с опустыниванием. Современные представления о песках и песчаных почвах. Основные песчаные массивы в СНГ. Размещение и площади, генетические типы песков. Понятие термина "песчаные земли", формы рельефа песчаных отложений. Минералогический, химический и механический состав основных песчаных массивов. Водно-физические свойства песков, почвы песчаных массивов и их возрастной генезис. Основные растительные ассоциации. Стадии деградации растительного покрова целинных песчаных почв и стадии зарастания подвижных песков. Формы хозяйственного использования песчаных массивов по природным зонам, комплексное освоение песков - основа их рационального использования. Закрепление подвижных песков. Основные факторы, вызывающие опустынивание и образование подвижных песков. Интенсивность переноса песка, динамика рельефа. Методы закрепления подвижных песков: механические защиты, применение химических связывающих препаратов, биологические методы (посадка леса и посев трав). Комбинирование различных способов закрепления подвижных песков. Деревья, кустарники и травы, применяемые для закрепления подвижных песков и зависимость их подбора от климата, плодородия и водообеспеченности песков. Технология создания насаждений с использованием современных машин и механизмов. Эффективность пескозакрепительных работ. Облесение песков. Основные виды лесных насаждений, создаваемых на песчаных землях (массивные, кулисные, полосные, колковые или куртинные). Приуроченность различных видов насаждений к определенным климатическим зонам и почвогрунтовым условиям. Ассортимент пород по климатическим зонам и условиям местопроизрастания. Основные агротехнические приемы выращивания защитных лесных насаждений, механизмы. Особенности ведения лесного хозяйства в защитных насаждениях на песках, борьба с вредителями и болезнями, охрана от пожаров. Эколого-экономическая эффективность и социальное значение лесоразведения на песках. Отечественные примеры высокоэффективного комплексного использования песчаных земель, значение леса при освоении пустынных и полупустынных территорий. Формы сельскохозяйственного использования песчаных земель (пастбища, кормопроизводство, бахчеводство, садоводство, виноградарство) под защитой лесных насаждений в зависимости от климатических и почвенно-грунтовых условий. Видовой состав кормовых трав, основные приемы улучшения пастбищ, нормы загрузки скота. Почвозащитные кормовые севообороты, основные культуры в севооборотах, урожайность с.-х. культур. Бахчеводство. Оптимальные условия для размещения садов и виноградников на песках; технологические схемы выращивания виноградников и ухода за ними; основные сорта, урожайность. Лесомелиорация опустыненных пастбищ. Эколого-морфологические особенности очагов опустынивания. Лесомелиоративная классификация аридных пастбищ. Технологии формирования лесопастбищ. Новые виды насаждений для целей животноводства. Лесомелиорация в адаптивном лесоаграрном природопользовании на аридных территориях. Концепция лесоаграрного природопользования. Формы лесоаграрно-природопользования и виды лесонасаждений, входящих в лесоаграрные, лесопастбищные и рекреационно-хозяйственные экосистемы.

**15. ЗАЩИТНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ НА ПАСТБИЩАХ.** Теоретические основы зоолесомелиорации. Ее региональные аспекты. Пастбищезащитные насаждения, прифермские и прикошарные посадки, мелиоративно-кормовые насаждения, древесные зонты, затишки и другие виды зоомелиоративных насаждений. Районы и нормативы применения. Размещение, породный состав, агротехника создания. Особенности эксплуатации и ухода за посадками. Экологическое значение насаждений на пастбищах. Повышение продуктивности пастбищных угодий и их кормоемкости. Влияние защитных насаждений на здоровье и продуктивность животных, сохранность молодняка. Экономическая эффективность зоомелиоративных насаждений. Социальное значение защитных насаждений на пастбищах.

**16. ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ НА ТЕХНОГЕННЫХ ЗЕМЛЯХ.** Площади нарушенных земель в РФ. Направления и этапы рекультивации земель. Объемы лесной рекультивации и ее виды: полезащитная, противозероизонная, лесохозяйственная, лесопарковая. Особенности лесорастительных условий: климатические зоны, свойства грунтов и субстратов, характер объектов (карьеры, отвалы и др.) в зависимости от вида добываемого сырья и способов его добычи. Влияние основных загрязнителей на деревья и кустарники. Газоустойчивость деревьев и кустарников. Фитоиндикаторы загрязненности окружающей среды. Ассортимент деревьев и кустарников, схемы смешения. Технология подготовки объектов к посадке (посеву) древесных растений. Особенности агротехники создания насаждений. Озеленение и облесение угольных терриконов. Лесная рекультивация торфяных выработок.

### **Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах**

**17. ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ.** Декоративное древоводство. Основы дендрологического районирования и привлечения ассортимента декоративных интродуцированных и дикорастущих пород, обогащение ассортимента. Санитарно-гигиенические функции и подбор ассортимента. Декоративные особенности деревьев и кустарников. Биологические особенности роста и развития декоративных растений. Изменения декоративного возрастного характера и по временам года. Группы декоративных форм: естественные и привитые. Теоретические основы подрезки крон в зеленом строительстве. Топиарное искусство. Декоративные питомники - озеленительные базы, поставляющие посадочный материал. Виды декоративных древесных питомников, их классификация. Размножение растений. Вегетативное размножение и его значение для зеленого строительства. Стимуляторы и ингибиторы роста. Семенное размножение. Выращивание посадочного материала. Дендрарий. Отдел размножения. Школы 1, 2, 3. Формирование корневых систем. Выкопка, упаковка, хранение с целью расширения сроков пересадки.

**18. ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ.** Садово-парковое искусство и его связь с вопросами планировки, озеленения и благоустройства территорий. Основные этапы развития садово-паркового искусства с древнейших времен и до наших дней. Исторические и мемориальные парки, вопросы их охраны. Современные тенденции композиционных приемов в садово-парковом искусстве за рубежом. Лесопарки, природные парки, принципы организации как объектов охраны природы. Основные принципы обустройства, связанные с планировкой зон отдыха и пригородных парков. Ландшафт городского парка, решение пространства и композиции в зависимости от климатических условий, рельефа и наличия естественных насаждений. Основы проектирования. Принципы обсадки береговой линии парковых водоемов. Схемы смещения, сочетания древесных и кустарниковых пород. Цветочный декор, его значение и современные тенденции в России и за рубежом. Композиционное решение зеленого убранства жилой застройки. Малые архитектурные формы. Зеленое строительство городов. Объекты зеленого строительства: парки, сады, скверы, бульвары, санитарно-защитные полосы, объекты природоохранного значения. Принципы проектирования, виды и классификация населенных мест в зависимости от численности населения и народнохозяйственного значения. Понятие о планировочной структуре города (поселка), нормы рекреационной нагрузки. Принципы построения и формирования системы озелененных территорий населенного места. Принципы планировки и ландшафтной композиции озелененных жилых территорий. Зеленое строительство промышленной зоны города. Принципы озеленения санитарно-защитных зон и промышленных площадок. Зеленое строительство общегородского значения садов, парков. Особенности зеленого строительства объектов пригородной зоны. Методы проектирования объектов озеленения.

**19. ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ.** Садово-парковое строительство. Специфические особенности основы садово-паркового строительства. Основные правовые вопросы, связанные с началом ведения работ. Предварительные работы на садово-парковом объекте; инженерная подготовка территории: вертикальная планировка; прокладка сетей и коммуникаций; укрепление склонов. Агротехническая подготовка территорий объектов зеленого строительства. Особенности роста аборигенов и интродуцентов в засушливых условиях селитебной территории. Способы подготовки растений к пересадке и правила посадок растений на объектах зеленого строительства. Новые приемы эксплуатации зеленых насаждений и принципы их формирования. Комплексная механизация работ по уходу. Принципы организации работ в садово-парковом строительстве и хозяйстве.

### Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Темы практических занятий	Объём, ч
<b>Раздел 1. Научные основы полезащитного лесоразведения, создания лесоаграрных ландшафтов на богарных и орошаемых землях</b>		
1	ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В РФ.	
2	ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ	
3	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.	
4	АГРОЛЕСОМЕЛИОРАТИВНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ РФ.	2
5	ПОЛЕЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ.	2
6	ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ.	
7	ВОДООХРАННЫЕ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ.	2
8	ПЛАНИРОВАНИЕ АГРОЛЕСОЛАНДШАФТОВ И АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ.	2
9	АССОРТИМЕНТ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ, ИХ СЕМЕНОВОДСТВО И ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.	2
10	ЭКОНОМИКА ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.	1
11	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЗАЩИТНОМУ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЮ.	1
<b>Раздел 2. Агролесомелиоративное освоение деградированных земель</b>		
12	ЭРОЗИЯ ПОЧВЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЙ.	3
13	ДЕФЛЯЦИЯ ПОЧВЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЙ.	2
14	ОПУСТЫНИВАНИЕ, ПЕСКИ, ИХ ЗАКРЕПЛЕНИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОСВОЕНИЕ.	3

15	ЗАЩИТНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ НА ПАСТБИЩАХ.	3
16	ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ НА ТЕХНОГЕННЫХ ЗЕМЛЯХ	1
<b>Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах</b>		
17	ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. Декоративное древоводство	4
18	ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. Садово-парковое искусство и его связь с вопросами планировки, озеленения и благоустройства территорий.	4
19	ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. Садово-парковое строительство.	4
<b>ВСЕГО</b>		<b>40</b>

### 2.3. Лабораторные работы Не предусмотрены

### 3. Самостоятельная работа

*(Должны быть представлены задания по каждой теме).*

#### 3.1. Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Объём, ч
<b>Раздел 1. Научные основы полезащитного лесоразведения, создания лесоаграрных ландшафтов на богарных и орошаемых землях.</b>		
1	ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В РФ.	2
2	ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ	2
3	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.	4
4	АГРОЛЕСОМЕЛИОРАТИВНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ РФ.	4
5	ПОЛЕЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ.	4
6	ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСНЫЕ ПОЛОСЫ.	2
7	ВОДООХРАННЫЕ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ.	2
8	ПЛАНИРОВАНИЕ АГРОЛЕСОЛАНДШАФТОВ И АЭРОКОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИИ.	4
9	АССОРТИМЕНТ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ, ИХ СЕМЕНОВОДСТВО И ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.	4
10	ЭКОНОМИКА ЗАЩИТНОГО ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ.	2
11	ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ЗАЩИТНОМУ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЮ.	2
<b>Раздел 2. Агролесомелиоративное освоение деградированных земель</b>		
12	ЭРОЗИЯ ПОЧВЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЙ.	4
13	ДЕФЛЯЦИЯ ПОЧВЫ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЙ.	4
14	ОПУСТЫНИВАНИЕ, ПЕСКИ, ИХ ЗАКРЕПЛЕНИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОСВОЕНИЕ.	4
15	ЗАЩИТНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ НА ПАСТБИЩАХ.	4
16	ЗАЩИТНЫЕ ЛЕСОНАСАЖДЕНИЯ НА ТЕХНОГЕННЫХ ЗЕМЛЯХ	2
<b>Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах</b>		
17	ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. Декоративное древоводство	4
18	ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. Садово-парковое искусство и его связь с вопросами планировки, озеленения и благоустройства территорий.	6
19	ОЗЕЛЕНЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ. Садово-парковое строительство.	6
<b>Всего</b>		<b>68</b>

### 3.2. Другие виды самостоятельной работы

#### Перечень тем рефератов

№ п/п	Тема реферата
1	Влияние агролесомелиорации на формирование устойчивых аграрных ландшафтов
2	Обоснование лесомелиорации водоохранных зон малых рек, как неотъемлемой части ландшафтов
3	Миграция биогенных элементов в ландшафте под влиянием лесных насаждений
4	Роль лесных насаждений при формировании ландшафтно-адаптивных систем земледелия
5	Лесомелиоративное обустройство пастбищных ландшафтов
6	Использование ЗЛН для оптимизации структуры деградированных ландшафтов
7	Опыт оценки состояния деградированных пастбищных ландшафтов с использованием наземных методов обследования
8	Оптимизация структуры ЗЛН на склоновых землях, как основы агролесоландшафта
9	Лесохозяйственные ландшафты Волгоградской области.
10	Рекультивация деградированных ландшафтов.
11	Определение допустимой нагрузки на леса при бездорожной рекреации
12	Методы оценки устойчивости рекреационных ландшафтов
13	Особенности изучения и оценки рекреационных ландшафтов.
14	Современные проблемы озеленения пригородных ландшафтов
15	Состояние лесных экосистем в водоохранных зонах рекреационных ландшафтов.

### 4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

#### 4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

##### Формы контроля и оценочные средства

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Научные основы полезащитного лесоразведения, создания лесоаграрных ландшафтов на богарных и орошаемых землях.	Тестирование	Зачет с оценкой
	Тестирование	
Раздел 2. Агролесомелиоративное освоение деградированных земель	Тестирование	Экзамен
	Тестирование	
Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах	Тестирование	
	Реферат	

#### Критерии оценивания

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Показатели оценивания
Раздел 1. Научные основы полезащитного лесоразведения, созда-	Знает
	видовой состав и структуру агролесомелиоративных и защитных насаждений (ЗЛН), влияние лесонасаждений на почвенно-климатические факторы и урожайность сельхозкультур, научные ос-

ния лесоаграрных ландшафтов на богарных и орошаемых землях.		новы выращивания и ухода за лесными насаждениями различного целевого назначения
	Умеет	определять видовой состав и структуру ЗЛН, проводить научные исследования и наблюдения почвенно-растительного покрова, урожайности и продуктивности агро- и фитоценозов, применять научные основы создания устойчивых лесонасаждений с учетом лесорастительных условий и антропогенного воздействия, уметь работать с литературными и иными информационными источниками
	Владеет	владеть методами полевых опытов и экспериментальных исследований по тематике исследований, критическим анализом полученных данных, применять новые методические подходы при решении поставленной проблемы, представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде докладов на конференциях, публикаций в рецензируемых научных изданиях
Раздел 2. Агролесомелиоративное освоение деградированных земель	Знает	особенности деградации почвенно-растительного покрова на опустыненных и эродированных землях, методы агролесомелиоративного обустройства деградированных территорий и подвижных песков, состав и структуру ЗЛН для целей животноводства и закрепления подвижных песков
	Умеет	использовать индикаторные показатели и критерии деградации почвенно-растительного покрова, определять биоэкологическое состояние травянистой и древесно-кустарниковой растительности деградированных земель, создавать устойчивые лесонасаждения с учетом лесорастительных условий и целевого назначения деградированных территорий, закреплять подвижные пески методами лесо- и фитомелиорации, уметь работать с литературными и иными информационными источниками
	Владеет	владеть методами полевых опытов и экспериментальных исследований по тематике исследований, критическим анализом полученных данных, применять новые методические подходы при решении поставленной проблемы, представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде докладов на конференциях, публикаций в рецензируемых научных изданиях
Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах	Знает	особенности озеленения населенных пунктов и реконструкцию зеленых насаждений в условиях недостаточного увлажнения (степная, сухостепная, полупустынная зоны)
	Умеет	определять экологическое состояние насаждений, породный состав и их целевое назначение, необходимость и методы реконструкции зеленых, уметь работать с литературными и иными информационными источниками
	Владеет	владеть методами полевых опытов и экспериментальных исследований по тематике исследований, критическим анализом полученных данных, применять новые методические подходы при решении поставленной проблемы, представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде докладов на конференциях, публикаций в рецензируемых научных изданиях

### Шкала и критерии оценивания в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
Раздел 1. Научные основы полезащитного лесоразведения, создания лесоаграрных ланд-	Тесты	Зачтено	Полные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (50-70%). Точное раскрытие поставленных вопросов. Умение

шафтов на богарных и орошаемых землях. Раздел 2. Агролесомелиоративное освоение деградированных земель Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах			пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		Не зачтено	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса (менее 10%). Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе
Раздел 1. Научные основы полезного лесоразведения, создания лесоаграрных ландшафтов на богарных и орошаемых землях. Раздел 2. Агролесомелиоративное освоение деградированных земель Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах	Реферат	Зачтено	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Статья структурирована, имеются логически обоснованные выводы и предложения производству. В списке литературы имеются иностранные источники. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы
		Не зачтено	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена с нарушением авторских прав.
			Реферат не представлен

**Типовые контрольные задания  
для оценки знаний в процессе изучения  
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования**

Контролируемые модули, разделы, Темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
Раздел 1. Научные основы полезного лесоразведения, создания лесоаграрных ландшафтов на богарных и орошаемых землях.	Тестирование	Тестовые задания 1-43
	Тестирование	Тестовые задания 44-92
Раздел 2. Агролесомелиоративное освоение деградированных земель	Тестирование	Тестовые задания 93-122
	Тестирование	Тестовые задания 123-151
Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах	Тестирование	Тестовые задания 152-195
	Реферат	Темы 1-15

**Темы реферата**

1. Влияние агролесомелиорации на формирование устойчивых аграрных ландшафтов
2. Обоснование лесомелиорации водоохраных зон малых рек, как неотъемлемой части ландшафтов
3. Миграция биогенных элементов в ландшафте под влиянием лесных насаждений
4. Роль лесных насаждений при формировании ландшафтно-адаптивных систем земледелия

5. Лесомелиоративное обустройство пастбищных ландшафтов
6. Использование ЗЛН для оптимизации структуры деградированных ландшафтов
7. Опыт оценки состояния деградированных пастбищных ландшафтов с использованием наземных методов обследования
8. Оптимизация структуры ЗЛН на склоновых землях, как основы агролесоландшафта
9. Лесохозяйственные ландшафты Волгоградской области.
10. Рекультивация деградированных ландшафтов.
11. Определение допустимой нагрузки на леса при бездорожной рекреации
12. Методы оценки устойчивости рекреационных ландшафтов
13. Особенности изучения и оценки рекреационных ландшафтов.
14. Современные проблемы озеленения пригородных ландшафтов
15. Состояние лесных экосистем в водоохраных зонах рекреационных ландшафтов.

### **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

#### **1. Агролесомелиорация - раздел мелиорации, \_\_\_\_\_**

- +а) охватывающий вопросы улучшения природных условий сельскохозяйственных угодий защитными лесными насаждениями**
- б) охватывающий вопросы улучшения сельскохозяйственных угодий путем подбора высокопродуктивных сортов
- в) охватывающий вопросы улучшения агроландшафтов с использованием комплексных удобрений
- г) охватывающий вопросы улучшения сельскохозяйственных угодий с применением гидротехнических сооружений

#### **2. Ландшафт - это генетически однородная территория**

- + а) с однородным геологическим строением, однородным рельефом, общим климатом, однообразным сочетанием гидротермических условий, видов почв, биоценозов**
- б) с однородным рельефом, общим климатом, однообразным сочетанием биоценозов
- в) с однородным геологическим строением, общим климатом, однообразным сочетанием гидротермических условий
- г) с однородным рельефом, общим климатом, однообразным сочетанием гидротермических условий, видов почв, биоценозов

#### **3. Основы комплексной мелиорации сельскохозяйственных земель заложил**

- +а) В.В. Докучаев**
- б) А.В. Альбенский
- в) Е.С. Павловский
- г) А.Т. Болотов

#### **4. Идея создания искусственных лесов для защиты сельскохозяйственных угодий, рек, дорог и поселений впервые высказал**

- а) К.Н. Кулик
- б) А.В. Альбенский
- в) Г.Н. Высоцкий
- +г) А.Т. Болотов**

#### **5. Совокупность организационно-хозяйственных, лесокультурных и лесоводственных мероприятий по созданию, выращиванию и использованию насаждений из деревьев и кустарников для защиты почвы сельскохозяйственных угодий, дорог, водоемов, каналов, населенных пунктов от неблагоприятных природных явлений это-**

- +а) защитное лесоразведение**
- б) агролесомелиорация
- в) мелиорация
- г) лесоведение

**6. Какая роль ЗЛН проявляется в снижении распространения и концентрации вредных газов и пыли, улучшении качества воздушной среды защищенных ландшафтов это-**

**+а) санитарно-гигиеническая**

б) стокорегулирующая

в) биологическая

г) водорегулирующая

**7. Какая роль ЗЛН проявляется в их влиянии на смыв и размыв почв и грунтов это-**

а) санитарно-гигиеническая

**+б) стокорегулирующая**

**+в) мелиоративная**

г) водорегулирующая

**8. Важнейшим показателем, определяющим успешность лесоразведения, строение и состав ЗЛН, технологию их создания и содержания**

**+а) лесопригодность почв**

б) наличие осадков

в) повышенные температуры

г) низкое давление

**9. Совокупность лесных полос для обеспечения защиты всей площади, окаймленной от неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов**

а) мелиоративное насаждение

б) защитная лесистость

**+в) система лесных полос**

г) защитное лесное насаждение

**10. Естественное или искусственное лесное насаждение для защиты природных, сельскохозяйственных, промышленных, коммунальных и транспортных объектов от неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов**

а) мелиоративное насаждение

б) защитная лесистость

в) система лесных полос

**+г) защитное лесное насаждение**

**11. Система работ, обеспечивающая составление проекта организации и ведения хозяйства в защитных лесных насаждениях**

**+а) агролесомелиоративное устройство**

б) агролесомелиоративный фонд

в) агролесомелиоративный район

г) агролесомелиоративное районирование

**12. Неблагоприятное сочетание гидрометеорологических факторов, при которых нарушается водный баланс растений**

**+а) засуха**

б) суховеи

в) пыльные бури

г) метелевые ветры

**13. При высокой температуре воздуха и его низкой относительной влажности наступает**

а) почвенная засуха

**+б) атмосферная засуха**

в) водная эрозия

г) ветровая эрозия

**14. Система мер, направленная на сохранение, восстановление и преобразование ландшафта на почвах с пересечённой местностью**

а) фитомелиорация

б) биодренаж

- +в) *защита почв от эрозии*
- г) агротехнические уходы

**15. Наибольшая потребность на сельскохозяйственных угодьях в противоэрозионных мероприятиях для сохранения почвенного плодородия**

- а) в тайге
- б) в смешанных лесах
- +в) *в степях*
- г) в пустынях и полупустынях

**16. Для каких типов почв целесообразно применять химические мелиорации**

- +а) *дерново-подзолистые и серые лесные*
- б) черноземы и каштановые
- в) бурые лесные и солонцы
- г) арктические пустынные

**17. На полях, расположенных в зоне влияния частых сильных ветров в зимний период увеличивается вероятность**

- а) снижения плодородия почвы
- +б) *вымерзания озимых растений*
- в) развитию засоления почвы
- г) увеличение запасов влаги

**18. Агролесомелиоративное районирование-деление агроресомелиоративного фонда территории РФ на:**

- +а) *сравнительно однородные регионы*
- б) административные районы
- в) почвенно-климатические зоны
- г) водосборные бассейны

**19. Основной единицей агроресомелиоративного районирования является агроресомелиоративный**

- +а) *район*
- б) область
- в) край
- г) страна

**20. Агроресомелиоративный фонд-совокупность земельных угодий...**

- +а) *где необходимо проведения мелиорации путём создания ЗЛН*
- б) должно проводиться осушение
- в) будут проведены лесопосадки и орошения
- г) будет проводиться реконструкция лесонасаждений

**21. Ландшафт состоящий из взаимодействующих природных компонентов функционирующий под влиянием природных процессов называется**

- +а) *природный*
- б) антропогенный
- в) сельскохозяйственный
- г) техногенный

**22. Ландшафт использующийся для целей сельскохозяйственного производства, функционирует под его влиянием**

- а) природный
- б) антропогенный
- +в) *сельскохозяйственный*
- г) техногенный

**23. Разветвленная система естественных русел стока, имеющих различное строение и протяженность**

- а) рельеф местности
- б) покровные отложения

- +в) *гидрографическая сеть*
- г) лесорастительные условия

**24. Чем больше снегозаносимость снегозадерживающих насаждений, тем уже**

- а) лесные полосы
- б) расстояние между растениями
- в) расстояние между рядами
- +г) *межполосные интервалы*

**25. Чем суше климат и беднее почвы, тем...**

- а) шире лесные полосы и больше количество рядов
- б) расстояние между растениями меньше и уже полосы
- +в) *шире междурядья и меньше количество рядов*
- г) уже полосы и шире межполосные интервалы

**26. Выберите систему придорожных защитных лесонасаждений, которую создают при особо сильной степени снегозаносимости**

- а) одно-двухполосная
- б) двух-трехполосная
- в) трех-четыреполосная
- +г) *четыреполосная и более*

**27. Как называются насаждения, которые максимально полно аккумулируют расчетное годовое количество снега**

- а) стокорегулирующие
- б) ветроослабляющие
- в) затишковые
- +г) *снегозадерживающие*

**28. Какие насаждения, необходимо создать с целью предупреждения выхода скота на пути и обеспечения безопасности движения поездов**

- +а) *оградительные*
- б) ветроослабляющие
- в) затишковые
- г) снегозадерживающие

**29.. Характер снегоотложения в лесной полосе плотной конструкции зависит от наличия в составе пород**

- а) главной породы
- +б) *кустарника*
- в) сопутствующей породы
- г) подроста

**30. \_\_\_\_\_ этап рекультивации включает комплекс агротехнических и мелиоративных работ, направленных на восстановление плодородия нарушенных земель**

Ответ: *Биологический*

**31. \_\_\_\_\_ - комплекс работ по снятию, транспортированию и нанесению плодородного слоя почвы**

Ответ: *Землевание*

**32. Процесс, направленный на восстановление хозяйственной, биологической и эстетической ценности ландшафта**

- а) реставрация
- б) дефляция
- в) деградация
- +г) *рекультивация*

**33. Этап рекультивации, включающий планировку грунтов, оформление откосов, строительство дорог,**

**гидротехнических сооружений**

- а) физический
- б) химический
- +в) горнотехнический**
- г) биологический

**34. Этап технической рекультивации земель для целей сельскохозяйственного производства включает**

- +а) покрытие плодородным слоем почвы**
- б) строительство дорог
- в) оформление откосов
- г) планировка грунтов

**35. Этап рекультивации, включающий внесение удобрений, известкование, нейтрализацию грунтов**

- а) физический
- б) химический
- в) горнотехнический
- +г) биологический**

**36. Направление рекультивации, включающее создание на нарушенных землях эксплуатационных, противоэрозионных, ползащитных, санитарно-гигиенических лесов**

- а) сельскохозяйственное
- б) водохозяйственное
- в) рекреационное
- +г) лесохозяйственное**

**37. На каких участках запрещается выращивание плодово-ягодных и орехоплодных растений**

- а) отмечается повышенный уровень шума
- +б) концентрация тяжелых металлов превышает нормы**
- в) наблюдается развитие эрозионных процессов
- г) низкое почвенное плодородие

**38. Насаждения призванные аккумулировать токсичные компоненты, образуемые при движении транспортных средств и имеющие периодически меняющийся пейзаж**

- +а) придорожные**
- б) стокорегулирующие
- в) затишковые
- г) рекреационные

**39. Восстановление продуктивности нарушенных земель включает два этапа**

- а) физический
- +б) горнотехнический**
- в) химический
- +г) биологический

**40. В каких условиях осуществляется посев культур с помощью летательных аппаратов**

- а) барханных песков
- +б) загрязнения радионуклидами**
- в) горных ландшафтов
- г) степных ландшафтов

**41. Биологический этап рекультивации включает:**

- +а) комплекс агротехнических и мелиоративных работ, направленных на восстановление плодородия нарушенных земель**
- б) комплекс работ по посадке деревьев и кустарников
- в) восстановление плодородия путём внесения органических и минеральных удобрений
- г) это работы, связанные с орошением и осушением территории

**42. При агролесомелиоративном обустройстве территории расположение основных защитных лесных полос на песчаных землях должно быть перпендикулярно преобладающему направлению**

**+а) дефлирующих ветров**

б) метелевых ветров

в) суховейных ветров

г) общих ветров

**43. При организации территории какие предупредительные мероприятия проводят с учётом требований борьбы с эрозией почв**

а) лугомелиоративные мероприятия

б) агротехнические мероприятия

**+в) организационно-хозяйственные мероприятия**

г) гидротехнические мероприятия

**44. Главные породы насаждения выполняют основную защитную роль и образуют:**

**+а) верхний ярус**

б) входят в состав сопутствующих пород

в) производят шумозащиту

г) являются объектом заготовки древесины

**45. Наименьшая жизнеспособность и устойчивость насаждений формируется в условиях**

**+а) сухой степи и полупустыни**

б) на солончаках

в) лесостепи и полупустыни

г) лесостепи и степи

**46. Конструкция используемая для прибалочных и приовражных лесных полос**

а) продуваемая

б) ажурно-продуваемая

в) ажурная

**+г) плотная**

**47. Неправильное соотношение главной сопутствующей породы кустарников в структуре насаждений приводит к...**

а) повышению жизнеспособности порослевого насаждения

**+б) понижению жизнеспособности насаждения**

в) улучшению условий роста главной породы

г) деградации земель и гибели насаждений

**48. Формирование устойчивых насаждений в молодом возрасте зависит от...**

а) повышения плодородия почвы

б) увеличения количества растений

в) продолжительности светового дня

**+г) увеличения площади питания**

**49. На землях с избыточным увлажнением целесообразно использовать смешанные насаждения из...**

**+а) тополь и древовидные ивы**

б) тополь и акацию

в) древовидные ивы и акацию

г) вяз и тополь

**50. При близком уровне залегания грунтовых вод (в пойме) хорошо растут и выдерживают длительное затопление**

а) тополь белый

**+б) ива белая**

**+в) ольха серая**

г) лох узколистный

**51. При проведении санитарно-оздоровительных работ способствующих формированию устойчивых**

насаждений

**+а) равномерно**

**+б) группами**

в) кулисами

г) единично

**52. В степных районах для залужения используют**

а) клевер, житняк

**+б) житняк, пырей, костер**

в) овсяница, люцерна, эспарцет

г) смесь бобовых и злаковых

**53. Какую породу используют для создания ЗЛН в полупустынной зоне, где почвогрунты засолены**

а) джузгун

**+б) тамарикс**

в) шелюга

г) вяз

**54. Конструкция лесной полосы**

**+а) строение продольного профиля в облиственном состоянии**

б) это соотношение фитомассы стволов и веток

в) отражает ярусность насаждения

г) характеризует видовой состав

**55. Часть площади лесной полосы, расположенной с внешней стороны ее крайнего ряда**

а) наветренная сторона

**+б) закрайка**

в) междурядье

г) ширина полосы

**56. Полосы, имеющие просветы площадью более 60% в нижней части продольного профиля и площадью 15-35% в верхней части крон**

а) плотные

б) продуваемые

**+в) ажурно-продуваемые**

г) ажурные

**57. В чем измеряется дальность влияния лесной полосы**

**+а) в высотах**

б) в площадях

в) в сантиметрах

г) в метрах

**58. Плотные лесные полосы действуют по типу**

а) решетчатых экранов

**+б) непроницаемых экранов**

в) сетчатых экранов

г) непродуваемых экранов

**59. Какие полосы действуют по типу аэродинамических диффузоров**

а) ажурные

б) ажурно-продуваемые

**+в) продуваемые**

г) плотные

**60. Полосы, у которых основная часть ветрового потока проходит через низ, а остальной поток, разбиваясь на мелкие струи, движется сквозь кроны.**

а) ажурные

б) продуваемые

**+в) ажурно-продуваемые**

г) плотные

**61. Мелиоративное влияние под защитой лесополос распространяется на расстояние, определяемое высотой древостоя**

а) 15Н

**+б) 30Н**

в) 20Н

г) 25Н

**62. Какая конструкция лесополос обеспечивает более равномерное распределение снега на полях на территориях с активным ветровым режимом**

а) ажурная

б) продуваемая

**+в) ажурно-продуваемая**

г) плотная

**63. Какая конструкция полос аккумулирует снег в лесополосе**

а) ажурная

б) продуваемая

в) ажурно-продуваемая

**+г) плотная**

**64. Для уменьшения уровня конкурентных межвидовых взаимоотношений между выращиваемыми породами различных видов применяют**

**+а) схему смешения и размещения**

б) конструкцию и высоту полос

в) ширину междурядий и шаг посадки

г) вырубку главной породы

**65. Полезащитные лесные полосы создают на плоских водоразделах и пологих склонах крутизной**

**+а) 1,5-2°**

б) 2-5°

в) 6-9°

г) свыше 9°

**66. Какое отклонение основных полос по отношению к вредоносным ветрам допускается при проектировании ЗЛН**

**+а) до 30°**

б) до 10°

в) до 20°

г) до 40°

**67. Расстояние между основными (продольными) полезащитными полосами на серых лесных почвах не должно превышать**

а) 400 м

**+б) 600 м**

в) 500 м

г) 350 м

**68. Расстояние между основными (продольными) полезащитными полосами на типичных и обыкновенных черноземах не должно превышать**

а) 400 м

б) 600 м

**+в) 500 м**

г) 350 м

**69. Расстояние между основными (продольными) полезащитными полосами на южных черноземах не должно превышать**

- +а) 400 м
- б) 600 м
- в) 500 м
- г) 350 м

**70. Расстояние между основными (продольными) полезащитными полосами на темно-каштановых почвах не должно превышать**

- а) 400 м
- б) 250 м
- в) 500 м
- +з) 350 м

**71. Расстояние между основными (продольными) полезащитными полосами на светло-каштановых почвах не должно превышать**

- а) 400 м
- +б) 250 м
- в) 500 м
- г) 350 м

**72. Расстояние между вспомогательными (поперечными) полосами не должно превышать**

- а) 1000 м
- б) 2500 м
- в) 1500 м
- +з) 2000 м

**73. Расстояние между вспомогательными (поперечными) полосами на песчаных почвах не должно превышать**

- +а) 1000 м
- б) 2500 м
- в) 1500 м
- г) 2000 м

**74. Какой конструкцией рекомендуется проектировать полезащитные лесные полосы в районах лесостепи**

- а) ажурной
- б) ажурно-продуваемой
- в) плотной
- +з) продуваемой

**75. Полосы, какой конструкции рекомендуется проектировать в степных районах с резко выраженными пыльными бурями**

- +а) ажурной
- б) ажурно-продуваемой
- в) плотной
- г) продуваемой

**76. Полосы, какой конструкции рекомендуется проектировать в районах с сильными метелями и большими снегопадами**

- а) ажурной
- +б) ажурно-продуваемой
- в) плотной
- г) продуваемой

**77. Сколько главных пород чаще всего используют при создании полезащитных лесных полос**

- а) 2
- +б) 1
- в) 3
- г) 4

**78. Какие рубки ухода проводят в насаждениях в возрасте естественной спелости, если они утратили санитарно-гигиенические и эстетические свойства**

- а) выборочные
- б) санитарные
- в) реконструкции
- +г) *лесовосстановительные*

**79. Какие рубки ухода применяют для повышения долговечности, устойчивости, ландшафтно-эстетических свойств насаждений**

- а) формирования
- б) санитарные
- +в) *реконструкции*
- г) лесовосстановительные

**80. Какие рубки ухода проводят для оздоровления насаждения, удаления больных деревьев, снижающих биологическую устойчивость древостоя**

- а) формирования
- +б) *санитарные*
- в) реконструкции
- г) лесовосстановительные

**81. При лесокультурных работах величина дополнения при определении потребности посадочного материала в лесостепи составляет**

- +а) *15 %*
- б) 30 %
- в) 25%
- г) 20%

**82. При лесокультурных работах величина дополнения при определении потребности посадочного материала в степи составляет**

- а) 15 %
- б) 30 %
- в) 25%
- +г) *20%*

**83. При лесокультурных работах величина дополнения при определении потребности посадочного материала в сухой степи и полупустыне составляет**

- а) 15 %
- б) 30 %
- +в) *25%*
- г) 20%

**84. Выберите наиболее оптимальную конструкцию полезащитной лесной полосы в условиях лесостепи на черноземах обыкновенных**

- а) См-Вм-Т-Т-См; ширина междурядий 3,0 м
- б) Т-Т-Т-Т; ширина междурядий 5 м
- в) См-Гр-Б-Гр-См; ширина междурядий 1,5 м
- +г) *Д-Д-Д; ширина междурядий 2,5 м*

**85. Выберите конструкцию полезащитной лесной полосы в условиях степи на черноземах южных**

- а) См-Кт-Вм-Вм-См; ширина междурядий 3,0 м
- б) Т-Т-Т-Ак; ширина междурядий 5 м
- в) См-Гр-Б-Гр-См; ширина междурядий 1,5 м
- +г) *Б-Б-Б-Б; ширина междурядий 3,0 м*

**86. Выберите конструкцию полезащитной лесной полосы на песках**

- а) См-Кт-Вп-Вм-См; ширина междурядий 3,0 м
- б) Т-Т-Т-Ак; ширина междурядий 4,5 м
- в) См-Гр-Б-Гр-См; ширина междурядий 1,5 м

+2) *Вп-Вп-Вп; ширина междурядий 3,0 м*

87. Рубки ухода, проводимые до смыкания крон или в начале смыкания крон молодняка, называются \_\_\_\_\_

Ответ: *Осветление*

88. На засоленных почвах где отмечается близкий уровень грунтовых вод, рекомендуется высаживать

- а) сосну обыкновенную
- б) тополь пирамидальный
- +в) *вяз приземистый*
- г) ясень зеленый

89. Обработка почвы без оборота пласта культиваторами-плоскорезами и плоскорезами-глуборыхлителями на глубину от 8-10 до 27-30 см

- а) минимальная
- б) нулевая
- в) поверхностная
- +2) *плоскорезная*

90. Обработка почвы на глубину 10-12 см дисковыми орудиями на полях, идущих под озимые культуры после непаровых предшественников

- а) минимальная
- б) нулевая
- +в) *поверхностная*
- г) плоскорезная

91. Обработка на малую глубину до 6-10 см под озимые и яровые культуры

- а) минимальная
- +б) *комбинированная*
- в) поверхностная
- г) плоскорезная

92. Воздействие на почву сеялками-культиваторами и сеялками прямого посева

- а) минимальная
- +б) *нулевая*
- в) поверхностная
- г) плоскорезная

93. Современное эрозионное образование в виде промоины, возникающей в результате размыва и выноса почвы временными потоками воды-\_\_\_\_\_.

Ответ: *Овраг*

94. Лесные полосы вдоль бровок балок для предотвращения размыва, сдувания в балки снега с полей, улучшения микроклимата-\_\_\_\_\_

Ответ: *Прибалочные*

95. Лесные полосы предотвращающие рост действующего оврага, защищающие его откосы от размыва и регулирующие поверхностный сток

Ответ: *Приовражные*

96. Насаждения создающиеся по тальвегу балок, предназначенные для кольматации мелкозёма концентрированного поверхностного стока \_\_\_\_\_

Ответ: *Илофильтры*

97. Укажите, на какие виды подразделяется водная эрозия почвы

- а) естественная и антропогенная
- б) дефляция и деградация
- +в) *смыв и размыв*
- г) сплошная и полосная

**98. Какие мероприятия включают в себя строительство прудов, водоемов, канав, валов.**

- +а) гидротехнические**
- б) лугомелиоративные
- в) фитомелиоративные
- г) лесомелиоративные

**99. Разрушающее воздействие на почвенный покров и подстилающие породы временных потоков воды,**

- +а) эрозия**
- б) дефляция
- в) деградация
- г) разрушение

**100. Разрушение и снос почв и почвообразующих пород под действием ветра**

- а) демутация
- б) опустынивание
- в) деградация
- +г) дефляция**

**101. Наиболее негативная форма ветровой эрозии, приводящая к разрушению почвенного покрова**

- +а) пыльные бури**
- б) метелевые ветры
- в) деградация
- +г) чёрные бури**

**102. Наибольшим противоэрозионным эффектом обладают**

- +а) многолетние травы**
- б) зерновые культуры
- в) бахчевые культуры
- г) пропашные культуры

**103. Какие культуры наиболее подвержены эрозионным процессам**

- а) зерновые культуры
- +б) пропашные культуры**
- в) многолетние травы
- г) кормовые культуры

**104. Мероприятия, предусматривающие залужение склонов**

- +а) лугомелиоративные**
- б) фитомелиоративные
- в) гидротехнические
- г) агротехнические

**105. В северных лесостепных районах для залужения используют**

- а) клевер, житняк
- б) житняк, пырей, костер
- в) овсяница, люцерна, эспарцет
- +г) смесь бобовых и злаковых**

**106. В центральных лесостепных районах для залужения используют**

- а) клевер, житняк
- б) житняк, пырей, костер
- +в) овсяница, люцерна, эспарцет**
- г) смесь бобовых и злаковых

**107. Выберите конструкцию стокорегулирующей лесной полосы в условиях степи на черноземах южных**

- +а) С-Гр-Б-Гр-См; ширина междурядий 4,5 м**
- б) Т-Т-Т-Ак; ширина междурядий 5 м

- в) Вп-Т-Т-Ива-Ива; ширина между рядов 4,0 м
- г) Б-Б-Б-Б; ширина между рядов 3,0 м

**108. Кустарники в приовражные полосы высаживают черенками из корнеотпрысковых пород с размещением**

- а) 1,0×0,5; 1,0×1,0
- +б) 0,5×0,5; 1,0×0,2**
- в) 1,0×1,5; 1,0×2,0
- г) 1,0×1,0; 2,0×2,0

**109. К каким мероприятиям относят противэрозионную организацию территории и ведение хозяйства на песчаных землях**

- а) развевание песков
- б) вызывающим разбивание
- в) устраняющим причины
- +г) предупредительные**

**110. Характер снегоотложения в лесной полосе зависит от...**

- +а) ветропроницаемости приземных участков, где произрастает кустарник**
- б) от захламленности порубочными остатками
- в) от выпаса животных
- г) от габитуса главной и второстепенной

**111. Биодренаж из древесных пород, высаженных вдоль магистрального канала способствует**

- а) повышению содержания гумуса на полях
- +б) понижению уровня грунтовых вод**
- в) снижению скорости ветра на полях
- г) вторичному засолению почвы

**112. На высоких прирусловых гривах, сложенных супесчаными наносами, при редком и кратковременном затоплении (до 15 дней) следует высаживать**

- +а) сосну обыкновенную**
- б) дуб черешчатый
- в) тополь белый
- г) вяз приземистый

**113. Для закрепления быстрорастущего оврага необходимо...**

- а) провести отвод воды от головы оврага
- +б) осуществить комплекс гидротехнических и лесомелиоративных мероприятий**
- в) засыпать овраг почво-грунтом
- г) сделать плетневые защиты

**114. Нижние береговые насаждения подразделяются на...**

- а) приовражные и прибалочные
- +б) волноломные и дренирующие**
- в) прифермские и затишковые
- г) затишковые и волноломные

**115. Волноломные насаждения создают с целью...**

- +а) гашения энергии волн**
- б) улучшения плодородия
- в) защиты от ветра
- г) накопления влаги в почве

**116. Какая порода переносит длительное затопление**

- +а) ива пурпурная**
- б) тополь пирамидальный
- в) вяз приземистый
- г) акация белая

**117. В качестве посадочного материала для волноломных насаждений используют**

- а) сеянцы, саженцы, черенки
- +б) черенки, хлысты, колья**
- в) хлысты, черенки, сеянцы
- г) колья, саженцы, черенки

**118. Какие насаждения создают по берегам рек**

- а) стокорегулирующие
- б) затишковые
- в) приовражные
- +г) приустьевые**

**119. Какие ЗЛН состоят из двух поясов: кустарникового и древесно-кустарникового**

- +а) приустьевые**
- б) затишковые
- в) приовражные
- г) стокорегулирующие

**120. На какие пояса подразделяется приустьевая лесная полоса**

- а) травянистый и кустарниковый
- б) кустарниковый и древесный
- в) травянистый и древесно-кустарниковый
- +г) кустарниковый и древесно-кустарниковый**

**121. Лесонасаждения, выполняющие функции по предупреждению заносов пути, являются**

- а) противоэрозийными
- б) оградительными
- в) ветроослабляющими
- +г) снегозадерживающими**

**122. При организации территории размещение приовражных лесных полос осуществляется**

- а) внизу склона вдоль бровки оврага
- +б) в верхней части откоса оврага**
- в) в средней части откоса оврага
- г) по нижней границе поля

**123. Термин «опустынивание» ввел...**

- а) К.Н. Кулик
- +б) А. Обревилль**
- в) Л.И. Брежнев
- г) А.Т. Болотов

**124. Для улучшения санитарно-гигиенических условий животных на фермах и кошарах создают**

- а) мелиоративно-кормовые насаждения
- +б) прифермские насаждения**
- в) затишковые насаждения
- +г) прикошарные насаждения**

**125. Разрушение растительного и почвенного покрова в результате повышенной нагрузки животных на пастбища приводит к \_\_\_\_\_**

- а) восстановлению пастбищ
- б) заболачиванию
- в) гибели животных
- +г) деградации**

**126. Пастбищезащитные лесные полосы создают:**

- +а) с целью улучшения микроклимата пастбищ, повышения их продуктивности, защиты животных от непогоды**

- б) для защиты пастбищ от дифляции
- в) для отдыха людей и животных
- г) защиты и повышения продуктивности растений от стравливания

**127. Затишковые насаждения - это плотные лесные полосы ширина 20-30 м, размещенные в виде двух или трех взаимно пересекающихся лесополос, они служат:**

- +а) для защиты животных и помещений от заносов**
- б) создаются на железных дорогах
- в) защищают от холодных ветров
- г) защита животных и помещений от неблагоприятных явлений

**128. Какую экологическую роль выполняют межкулисные пространства на пастбищах**

- а) повышают плодородие
- б) улучшают аэрацию
- в) накапливают влагу
- +г) улучшают микроклимат**

**50. Пески рыхлые малосвязанные отложения горных пород:**

- +а) состоящие из частиц минералов размером от 0,01 до 3,0 мм**
- б) мельче 0,01 мм
- в) крупнее 3,0 мм
- г) состоящие из мелкозёма

**129. Фитомелиорация-это**

- +а) закрепление песков травами**
- б) проведение посева и посадки лесных культур
- в) это комплекс мероприятий по улучшению урожайности с применением кормовых растений
- г) агротехнические мероприятия направленные на улучшение пастбищ

**130. Группа песчаных земель, объединенных общими физико-геоморфологическими условиями, условиями местопроизрастания и формами хозяйственного использования**

- а) характеристика песков
- б) структура песков
- в) виды песков
- +г) типы песков**

**131. Пески с диаметром частиц 1-3 мм**

- а) мелкозернистые
- б) среднезернистые
- +в) крупнозернистые**
- г) пылеватые

**132. Пески с диаметром частиц 0,25-1 мм**

- а) мелкозернистые
- +б) среднезернистые**
- в) крупнозернистые
- г) пылеватые

**133. Пески с диаметром частиц 0,05-0,25 мм**

- +а) мелкозернистые**
- б) среднезернистые
- в) крупнозернистые
- г) пылеватые

**134. Пески с диаметром частиц 0,01-0,05 мм**

- а) мелкозернистые
- б) среднезернистые
- в) крупнозернистые
- +г) пылеватые**

**135. Эоловые отложения неправильной формы с округлыми контурами**

- а) песчаные гряды
- +б) бугристые пески**
- в) барханные пески
- г) подвижные пески

**136. Какие меры защиты являются наиболее эффективными на подвижных песках**

- а) посадка древесных пород
- б) посев трав
- в) химические
- +г) механические**

**137. На песках, которые необходимо срочно закрепить применяют**

- +а) механические**
- б) посев трав
- в) химические
- г) посадка древесных пород

**138. Что используют для устройства стоячих рядовых защит**

- +а) стебли грубых трав**
- б) солому
- в) черенки
- г) пучки тростника

**139. Что можно использовать для устройства устилочных защит**

- а) стебли грубых трав
- б) солому
- в) черенки
- +г) пучки тростника**

**140. Какие защиты применяют для скрепления поверхности подвижных песков на период прорастания семян**

- а) механические
- б) посев трав
- +в) химические**
- г) посадка древесных пород

**141. Какую породу используют для закрепления развеваемых песков в пустыне**

- +а) джузгун**
- б) тамарикс
- в) шельюга
- г) вяз

**142. Для закрепления крупных песчаных массивов с целью быстрого закрепления песков используют**

- а) шельюгу красную
- б) житняк
- в) люцерну
- +г) песчаный овес**

**143. Какую породу используют для закрепления слабозаросших песков в южной части России и Казахстана**

- а) шельюга красная
- +б) полынь песчаная**
- в) люцерна
- г) песчаный овес

**144. Насаждения, создаваемые для закрепления подвижных песков с целью предупреждения заносов газонефтепроводов, автомобильных дорог и т.д.**

- а) стокорегулирующие
- б) ветроослабляющие
- в) затишковые
- +г) *пескозащитные*

**145. При коренном изменении формы и породного состава насаждений, которое необходимо в старовозрастном больном насаждении -это...**

- а) восстановление напочвенного покрова
- б) лесоразведение ценных пород
- +в) *реконструкция насаждения*
- г) деградация почвы

**146. Пастбищезащитные лесные полосы в Европейской части России и Сибири создают**

- а) пятирядные
- +б) *трехрядные*
- в) двухрядные
- г) шестирядные

**147. Какую конструкцию имеют пастбищезащитные лесные полосы**

- +а) *ажурную*
- б) продуваемую
- в) ажурно-продуваемую
- г) плотную

**148. Групповое размещение деревьев на пастбищах служат для защиты животных от зноя**

- +а) *зеленые зонты*
- б) пастбищезащитные насаждения
- в) прифермские насаждения
- г) прикошарные насаждения

**149. Пастбищные мелиоративно-кормовые насаждения создают с целью**

- а) повышения плодородия
- б) улучшения аэрации
- +в) *повышения продуктивности*
- г) улучшения микроклимата

**150. Необходимым условием выращивания защитных насаждений на пастбищных землях в первые годы жизни**

- а) постоянное орошение
- б) подкормка удобрениями
- в) обработка гербицидами
- +г) *охрана от скота*

**151. Основные пастбищезащитные лесные полосы в равнинных условиях размещают поперёк преобладающего направления**

- +а) *вредоносных ветров*
- б) суховейных ветров
- в) метелевых ветров
- г) метелевых или общих ветров

**152. Определите тип лесопаркового ландшафта: древостой с полнотой (горизонтальной сомкнутостью) 0,7**

- +а) *закрытый*
- б) полузакрытый
- в) полукоткрытый
- г) открытый

**153. Определите тип лесопаркового ландшафта: древостой с полнотой (вертикальной сомкнутостью) 0,6**

- +а) *закрытый*

- б) полузакрытый
- в) полукоткрытый
- г) открытый

**154. Определите тип лесопаркового ландшафта: изреженный древостой с сомкнутостью 0,4 и равномерным размещением деревьев**

- а) закрытый
- б) полузакрытый
- +в) полукоткрытый**
- г) открытый

**155. Определите тип лесопаркового ландшафта: изреженный древостой с сомкнутостью 0,5 и групповым размещением деревьев**

- а) закрытый
- б) полузакрытый
- +в) полукоткрытый**
- г) открытый

**156. Определите тип лесопаркового ландшафта: рединные древостои с сомкнутостью 0,2**

- а) закрытый
- б) полузакрытый
- +в) полукоткрытый**
- г) открытый

**157. Определите тип лесопаркового ландшафта: участок с единичными деревьями**

- а) закрытый
- б) полузакрытый
- в) полукоткрытый
- +г) открытый**

**158. Определите тип лесопаркового ландшафта: участки без древесной растительности**

- а) закрытый
- б) полузакрытый
- в) полукоткрытый
- +г) открытый**

**159. Оптимальное соотношение площадей отдельных типов ландшафтов**

- +а) закрытые – 30-40%, полукоткрытые – 45-50%, открытые – 15-20%**
- б) закрытые – 50-70%, полукоткрытые – 15-20%, открытые – 5-10%
- в) закрытые – 30-50%, полукоткрытые – 45-40%, открытые – 10-20%
- г) закрытые – 20-30%, полукоткрытые – 55-60%, открытые – 10-25%

**160. При ландшафтном озеленении процент закрытых ландшафтов составляет**

- а) 60-70%
- +б) 30-40%**
- в) 10-20%
- г) 30-50%

**161. При ландшафтном озеленении процент полукоткрытых ландшафтов составляет**

- а) 30-70%
- б) 30-40%
- в) 10-20%
- +г) 45-50%**

**162. При ландшафтном озеленении процент открытых ландшафтов составляет**

- а) 60-70%
- б) 30-40%
- +в) 15-20%**
- г) 30-50%

**163. Наиболее устойчивый к рекреационным нагрузкам тип насаждений**

- а) аллельно-поляннй
- +б) куртинно-поляннй**
- в) рядово-солитерный
- г) группово-поляннй

**164. Площадь био групп основных лесообразователей в лесопарковых ландшафтах составляет**

- а) 0,5-1,5 га
- б) 1,0-2,0 га
- в) 1,5-3,0 га
- +г) 0,3-0,9 га**

**165. Какие рубки ухода проводят в насаждениях в возрасте естественной спелости, если они утратили санитарно-гигиенические и эстетические свойства**

- а) выборочные
- б) санитарные
- в) реконструкции
- +г) лесовосстановительные**

**166. Зеленые насаждения, произрастающие на территории города, служащие для отдыха населения и сохранения благоприятной экологической обстановки**

- а) агролесоландшафт
- б) зеленая зона
- +в) городские леса**
- г) природный комплекс

**167. Городские леса--лесные массивы**

- +а) расположенные на городской территории и предназначенные для отдыха населения и сохранения благоприятной экологической обстановки**
- б) повышение биоразнообразия
- в) улучшение эстетических качеств
- г) массовых мероприятий и отдыха населения

**168. Зелёная зона-это территория за пределами городской черты, занятая насаждениями**

- +а) выполняющими защитные и санитарно-гигиенические функции и являющиеся местом массового отдыха населения**
- б) выполняющая шумозащитную и противодифляционную роль
- в) местом отдыха населения
- г) местом отдыха населения и выпасом домашних животных

**169. По берегу водоёма с целью предотвращения размыва, абразии в межень высаживают**

- а) шелюгу красную
- б) ольху черную
- в) тополь белый
- +г) кустарниковые ивы**

**170. Долгоживущая порода, выдерживающая проточное затопление на плодородных и дренированных почвах до 25 дней**

- а) тополь
- +б) дуб**
- в) ива
- г) вяз

**171. Какая порода относится к светолюбивым породам**

- а) пихта кавказская
- +б) лиственница европейская**
- в) черемуха виргинская
- г) бук европейский

**172. Какая порода относится к светолюбивым породам**

- а) ель сибирская
- б) тополь дрожащий
- в) ель колючая
- +г) береза повислая**

**173. Какая порода относится к светолюбивым породам**

- +а) ясень зеленый**
- б) липа мелколистная
- в) пихта сибирская
- г) бузина красная

**174. Какая порода относится к теневыносливым породам**

- +а) пихта сибирская**
- б) береза пушистая
- в) саксаул черный
- г) сосна крымская

**175. Какая порода относится к теневыносливым породам**

- +а) липа крупнолистная**
- б) яблоня лесная
- в) черемуха обыкновенная
- г) акация желтая

**176. Какая порода относится к теневыносливым породам**

- а) вяз приземистый
- б) ясень зеленый
- +в) ель сибирская**
- г) робиния псевдоакация

**177. Какая порода является наиболее морозостойчивой**

- а) дуб черешчатый
- б) тополь белый
- +в) лиственница сибирская**
- г) яблоня ягодная

**178. Какая порода является наиболее морозостойчивой**

- а) дуб пушистый
- +б) береза пушистая**
- в) груша обыкновенная
- г) орех грецкий

**179. Какая порода является наиболее влаголюбивой**

- +а) липа мелколистная**
- б) смородина черная
- в) вяз гладкий
- г) акация желтая

**180. Какая порода является наиболее влаголюбивой**

- а) вяз приземистый
- +б) береза повислая**
- в) груша лохолистная
- г) смородина красная

**181. Какая порода является наиболее засухоустойчивой**

- а) тополь черный
- б) клен остролистный
- в) яблоня лесная

+г) смородина золотая

**182. Какая порода является наиболее засухоустойчивой**

- а) бузина черная
- +б) лох узколистный
- в) береза повислая
- г) клен ясенелистный

**183. Какие породы обладают устойчивостью к почвенному засолению**

- +а) абрикос обыкновенный
- б) сосна сибирская
- +в) смородина золотая
- г) клен остролистный

**184. Урбанизация - исторический процесс возрастания**

- +а) роли городов в жизни общества связанный с индустриализацией и активным приростом горожан
- б) расселения людей в безлюдном районе
- в) переселение людей с равнинных территорий в горы
- г) роли человеческого общества при строительстве городов

**185. Городские леса-это лесные массивы, расположенные на городской территории**

- +а) предназначены для отдыха населения и сохранения благоприятной экологической обстановки
- б) являются объектом охраны
- в) предназначены для изучения видов растений и животных
- г) имеют естественное происхождение

**186. Зелёная зона-это территория**

- +а) за пределами городской черты, занятая насаждениями, выполняющими защитные и санитарно-гигиенические функции и являющиеся местом массового отдыха населения
- б) по периметру предприятия, где люди могут проводить досуг
- в) занята насаждениями и кустарниками, где люди проводят активный образ жизни
- г) все ответы правильные

**187. Лесопарки - это благоустроенные леса**

- +а) имеющие определенную ландшафтно-планировочную структуру и предназначенные для кратковременного массового отдыха населения
- б) территория старых лесонасаждений, где деревья образовали редины
- в) территория, где имеется зонирование и его посещение ограничено
- г) удалённый участок леса, где сформировались кемпинговые зоны

**188. При скоплении людей в водоохраной зоне, от рекреационного воздействия наиболее сильно страдает...**

- а) подлесок
- б) древостой
- +в) напочвенный покров
- г) подрост

**189. Какой показатель определяется количеством отдыхающих на единице площади**

- +а) рекреационная нагрузка
- б) уровень рекреационной нагрузки
- в) рекреационная дигрессия
- г) рекреационная деградация

**190. Какой показатель определяется интенсивностью рекреационного лесопользования, количеством отдыхающих в единицу времени, рассчитанную на единицу площади**

- а) рекреационная нагрузка
- +б) уровень рекреационной нагрузки
- в) рекреационная дигрессия
- г) рекреационная деградация

**191. Среднегодовая единовременная допустимая рекреационная нагрузка колеблется в пределах**

- а) 1,0-9,0 чел./га
- б) 1,1-10,0 чел./га
- в) 1,5-15,0 чел./га
- +г) 0,1-8,0 чел./га**

**192. Процесс негативного изменения экосистем в результате чрезмерного отдыха населения**

- а) рекреационная нагрузка
- б) уровень рекреационной нагрузки
- +в) рекреационная дигрессия**
- г) рекреационная деградация

**193. Часть зеленой зоны, где имеются благоустроенные лесные массивы, хорошо развитая дорожно-тропиночная сеть, население ведет активный отдых**

- а) лесохозяйственная
- б) лесоорганизационная
- +в) лесопарковая**
- г) рекреационная

**194. Часть зеленой зоны, удаленная от населенных пунктов, с плохо развитой инфраструктурой, мало посещается отдыхающими**

- +а) лесохозяйственная**
- б) лесоорганизационная
- в) лесопарковая
- г) рекреационная

**195. Определите тип лесопаркового ландшафта: древостой с полнотой (горизонтальной сомкнутостью) 0,8**

- +а) закрытый**
- б) полузакрытый
- в) полукрытый
- г) открытый

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания процесса освоения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
Раздел 1. Научные основы полезащитного лесоразведения, создания лесоаграрных ландшафтов на богарных и орошаемых землях.	Тестирование	Методические указания по тестированию
	Тестирование	Методические указания по тестированию
Раздел 2. Агролесомелиоративное освоение деградированных земель	Тестирование	Методические указания по тестированию
	Тестирование	Методические указания по тестированию
Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах	Тестирование	Методические указания по тестированию
	Реферат	Методические указания По подготовке реферата

### Методические указания по подготовке реферата

Реферат должен быть набран на листах формата А4, на компьютере, ориентируясь на следующие параметры: шрифт 14, межстрочный интервал 1, поля: слева – 3 см, справа – 1,5 см, верхние и нижние – по 2 см, выравнивание по ширине, абзац – 1,25 см. Текст необходимо подразделять на главы, параграфы и озаглавливать их.

В основной части желателен использовать фактический материал, количественные данные, иллюстрации в виде таблиц, графиков, рисунков.

В заключении даются ясно сформулированные и пронумерованные выводы. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТом. Структура и оформление реферата приводятся ниже.

1. Введение. Во введении отражается следующее:

- актуальность, проблема выбранной тематики;
- цель работы;
- постановка задачи;
- предполагаемые пути решения поставленной задачи.

2. Основная часть. Если основная часть не разбита на главы, то она должна быть озаглавлена. Если основная часть разбивается на главы, то само название «Основная часть» обычно не пишется. В этом случае название каждой главы отражает суть рассматриваемой в ней части проблемы.

3. Заключение (выводы). Формулируются основные выводы, обоснование которых содержится в основной части.

4. Список использованной литературы. При составлении списка литературы следует ориентироваться на список литературы, предложенный преподавателем. Далее в зависимости от выбранной темы реферата привлекаются библиотечно-информационные ресурсы СтГМА, при отсутствии нужной литературы используются ресурсы краевой библиотеки, интернета.

По результатам зачтено выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

### Методические указания для проведения тестирования.

Текущий контроль в форме тестирования по дисциплине проводится по тестам, разработанным на кафедрах, в соответствии с РП.

Тестирование обучающихся предполагает получение контрольной оценки знаний, полученных за пройденный период обучения и проводится на занятиях в сетке основного расписания.

Тестирование проводится на бумажном или электронном носителе. Для тестирования отводится 20-30 минут, из расчета 2 минуты на 1 задание. Перед тестированием обучающимся выдается бланк с номерами заданий, где они должны будут проставить напротив задания номер правильного ответа. По истечении времени тестирования результаты теста собираются и обрабатываются преподавателем, проводившим тестирование.

Подсчет и обработка результатов теста. Подсчитывается количество правильных ответов и определяется процент, исходя из общего количества выданных заданий.

Шкала оценивания	Проценты правильных ответов
«Зачтено» (8-10 баллов)	80-100
«Зачтено» (5-7 баллов)	50-70
«Зачтено» (1-4 балла)	10-40
«Не зачтено» (0 баллов)	Менее 10

Достаточно освоенным материалом при тестировании считается 40 % правильных ответов из перечня вопросов (выполненных контрольных заданий), соответствующих данной контрольной точке проверки (2 модуля в течение семестра).

Положительная оценка, полученная обучающимся при тестировании полностью освоенной дисциплины, предусмотренных учебным планом, позволяет допустить обучающегося к сессии и провести итоговую аттестацию в виде зачета, зачета с оценкой, экзамена.

#### 4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации (*Должна быть указана форма промежуточной аттестации, оценочные средства и критерии оценивания*).

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой, экзамен.

#### Показатели оценивания в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания	
Знает	видовой состав и структуру агролесомелиоративных и защитных насаждений (ЗЛН), влияние лесонасаждений на почвенно-климатические факторы и урожайность сельскохозяйственных культур, научные основы выращивания и ухода за лесными насаждениями различного целевого назначения; особенности деградации почвенно-растительного покрова на опустыненных и эродированных землях, методы агролесомелиоративного обустройства деградированных территорий и подвижных песков, состав и структуру ЗЛН для целей животноводства и закрепления подвижных песков; особенности озеленения населенных пунктов и реконструкцию зеленых насаждений в условиях недостаточного увлажнения (степная, сухостепная, полупустынная зоны).
Умеет	определять видовой состав и структуру ЗЛН, проводить научные исследования и наблюдения почвенно-растительного покрова, урожайности и продуктивности агро- и фитоценозов, применять научные основы создания устойчивых лесонасаждений с учетом лесорастительных условий и антропогенного воздействия, уметь работать с литературными и иными информационными источниками использовать индикаторные показатели и критерии деградации почвенно-растительного покрова, определять биоэкологическое состояние травянистой и древесно-кустарниковой растительности деградированных земель, создавать устойчивые лесонасаждения с учетом лесорастительных условий и целевого назначения деградированных территорий, закреплять подвижные пески методами лесо- и фитомелиорации, уметь работать с литературными и иными информационными источниками определять экологическое состояние насаждений, породный состав и их целевое назначение, необходимость и методы реконструкции зеленых, уметь работать с литературными и иными информационными источниками
Владеет	методами полевых опытов и экспериментальных исследований по тематике исследований, критическим анализом полученных данных, применять новые методические подходы при решении поставленной проблемы, представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде докладов на конференциях, публикаций в рецензируемых научных изданиях

**Шкала и критерии оценивания  
в результате изучения дисциплины в процессе освоения  
образовательной программы**

Шкала оценивания	Критерии оценки
<b>На зачете (с оценкой)</b>	
«Зачтено» Оценка «ОТЛИЧНО»	Обучающийся, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой; умеет связать теоретические основы методологии науки с процессом исследования; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; грамотно излагает свои мысли. Может устанавливать межпредметные связи. Готов использовать различные методы и формы обучения. Умеет заинтересовать. Способен доступно передать учебный материал и организовать самостоятельную учебную деятельность.
«Зачтено» Оценка «ХОРОШО»	Обучающийся, обнаруживает знание учебно-программного материала и основных категорий курса; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показывает систематический характер знаний по дисциплине, грамотно излагает свои мысли. Способен самостоятельно определить цель и задачи отдельных занятий, содержательно адаптировать учебный материал с учетом профессионального подхода к тематике, Готов применять активные методы обучения.
«Зачтено» Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Обучающийся, имеет базовые знания о предмете В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.
«Не зачтено» Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Шкала оценивания	Критерии оценки
<b>На экзамене</b>	
«Отлично» (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«хорошо» (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции

	на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закреплённое в практическом навыке
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

**Типовые контрольные задания  
для оценки знаний в результате изучения  
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,  
соотнесенные с этапами их формирования**

Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
Раздел 1. Научные основы полезащитного лесоразведения, создания лесоаграрных ландшафтов на богарных и орошаемых землях.	Вопросы 1-55	Вопросы 1-30	Задание 1-40
Раздел 2. Агролесомелиоративное освоение деградированных земель	Вопросы 56-110	Вопросы 31-40	Задание 41-80
Раздел 3. Формирование озелененных пространств в селитебных зонах	Вопросы 111-131	Вопросы 61-80	Задание 80-101

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Назовите основные регионы в РФ, где зарождалось защитное лесоразведение.
2. Какую роль сыграл В.В. Докучаев в степном лесоразведении.
3. Укажите научные организации стран СНГ, которые внесли существенный научно-теоретический и практический вклад в развитие агролесомелиорации.
4. Перечислите основные мелиоративные функции ЗЛН, используя концептуальную модель (схему) мелиоративного влияния лесополос.
5. В чём заключается экологическая роль защитных лесонасаждений.
6. Что положено в основу агролесомелиоративного районирования.
7. Дайте определение термина «система лесных полос», его значение при обустройстве сельскохозяйственных земель.
8. Перечислите основные конструкции полезащитных лесных полос и особенности применения с учётом природно-климатического зонирования.
9. Укажите роль лесных полос в изменении микроклимата защитного поля.
10. Охарактеризуйте комплексное гидрологическое значение лесных полос на орошаемых землях с учётом природно-климатической зональности.
11. Укажите особенность полезащитного лесоразведения на осушенных землях.
12. В чём заключается оригинальная концепция лесоразведения В.П. Скаржинского.

13. Государственные ЗЛН – их роль и значение для засушливых районов СССР.
14. Укажите биосферную роль государственных ЗЛН.
15. В чём заключается мелиоративная и водоохранная роль лесов.
16. Какие экологические особенности ведения лесного хозяйства в водоохраных лесах, распространённых в поймах рек.
17. Для каких целей создаются насаждения вдоль автомобильных дорог и железнодорожных путей.
18. В чём заключаются особенности создания, выращивания и эксплуатации придорожных насаждений.
19. В чём особенности агролесомелиорации сельскохозяйственных угодий, загрязнённых тяжёлыми металлами.
20. Что понимается под термином «агроландшафт».
21. Для каких целей используется картографо-аэрокосмический мониторинг агроландшафтов.
22. Какие доходы осуществляют для оценки экологических ситуаций в агроландшафтах.
23. Укажите исторические периоды развития механизации в защитном лесоразведении.
24. Какие средства механизации используются для сбора, обработки и хранения лесных семян.
25. Каковы энергетические затраты на создание различных видов ЗЛН по природным зонам.
26. Из чего складываются нормы амортизационных отчислений по ЗЛН.
27. Государственное планирование работ по защитному лесоразведению.
28. Цели и задачи защитного лесоразведения. Основные этапы развития теории и практики защитного лесоразведения в России.
29. Понятие о защитных лесах и защитных лесонасаждениях. Многофункциональное значение защитных лесонасаждений. Экологическая, хозяйственно-экономическая и социальная роль защитных лесонасаждений.
30. Развитие защитного лесоразведения в современный период. Решения правительства по вопросам защитного лесоразведения. Роль и место защитных насаждений в государственной системе природоохранных мероприятий.
31. Экологическая роль защитных лесных насаждений в различных условиях их применения (сельском хозяйстве, промышленности, водном хозяйстве, транспорте и др.).
32. Природоохранные и социальные системы защитного лесоразведения. Фауна и флора в аграрных ландшафтах. Влияние лесонасаждений на водные экосистемы. Эстетическая рекреационная и санитарно-гигиеническая роль ЗЛН в народном хозяйстве.
33. Аэродинамическая характеристика лесных полос разных конструкций. Особенности снегораспределения. Почвозащитная роль.
34. Уход за полезащитными лесными полосами после смыкания насаждений. Рубки ухода в лесных полосах.
35. Влияние лесных полос на микроклимат и урожай сельскохозяйственных культур. Ведущие факторы определяющие агрономическую эффективность лесных полос на неполивных и поливных землях.
36. Конструкции полезащитных полос и их характеристика.
37. Значение агролесомелиорации в сельскохозяйственном производстве.
38. Агролесомелиоративное устройство ЗЛН. Общие положения организации работ. Лесоводственно-мелиоративная оценка насаждений.
39. Развитие защитного лесоразведения в современный период. Роль и место защитных насаждений в государственной системе природоохранительных мероприятий.
40. Почвозащитные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Залужение травосеянием, культуры и агротехника.
41. Ландшафт, агроландшафт, определение, состав, структура, границы. Адаптивно-ландшафтное земледелие. Планирование агролесоландшафтов на сельскохозяйственных землях.
42. Основная подготовка почвы под ЗЛН в условиях сухой степи и полупустыни.
43. Гидрологическая роль полезащитных лесных полос в условиях орошения. Влияние лесных полос на мелиоративное состояние орошаемых земель.
44. Рост, долговечность и продуктивность насаждений полезащитных лесных полос в разных почвенно-климатических условиях.
45. Приканальные лесные полосы, их размещение, параметры, мелиоративная роль, условия произрастания.
46. Государственные защитные лесные насаждения, их значение. Современный взгляд на ГЗЛП. "Леса хозяйственного значения", как разновидность степных лесонасаждений, их экономическая и мелиоративная роль
47. Цели и задачи водоохраных защитных лесонасаждений, их экономическое и социальное значение. Нормативы применения. Ассортимент пород (в зональном разрезе).
48. Система машин для защитного лесоразведения (подготовки почвы, посадка (посева) лесонасаждений, сбора семян и выращивания посадочного материала, уход за почвой в молодых насаждениях).
49. Государственное планирование работ по защитному лесоразведению, периодические государственные инвентаризации. Методы планирования. Научное обоснование.

50. Организация труда на агролесомелиоративных работах. Основные формы, научная организация труда. Хозрасчёт и комплексный подряд в агролесомелиорации и защитном лесоразведении.
51. Организация лесного семеноводства на селекционно-генетической основе. Плюсовые деревья и насаждения. Сбор лесных семян, хранение их, транспортировка.
52. Машины и орудия для агролесомелиоративных работ.
53. Основные вредители ЗЛН и меры борьбы с ними.
54. Назначение транспортных ЗЛН. Основные виды защитных лесополос, размещение, параметры.
55. Какие породы в создании ЗЛН применяются в странах с гумидными и аридными климатическими условиями.
56. Какие группы почв по лесопригодности выделяет С.В. Зонн, по какому принципу проводится зонирование территорий.
57. Дайте определение понятия «Эрозия почв».
58. Чем отличается естественная, антропогенная, древняя и современная эрозия почв.
59. Укажите, в чём разница между смывом и размывом почвы.
60. В чём различия между: «Эрозионно-гидрологическим процессом» и «Эрозионно-аккумулятивным процессом».
61. Перечислите основные факторы, влияющие на формирование поверхностного стока и смыв почвы.
62. В чём особенности проявления овражной эрозии и необходимость применения комплекса противоэрозионных мероприятий.
63. Дайте определение понятию «дефляция почв».
64. Критические скорости ветра и их зависимость от физико-химических свойств почв.
65. Охарактеризуйте понятие «пыльные бури».
66. Укажите особенности возникновения пыльных бурь в условиях юго-востока РФ.
67. Дайте определение термина «опустынивание» и роль.
68. Укажите основные факторы и подходы к оценке опустынивания земель.
69. В чём роль и особенности картографирования процессов опустынивания земель.
70. Оценки опустынивания основных видов сельскохозяйственных угодий.
71. Какие водно-физические свойства закрепляют водный баланс песчаных территорий и их пригодность для народного хозяйства.
72. По какому принципу выделяются лесомелиоративные категории (ЛМК) на аридных пастбищах.
73. Перечислите лесомелиоративные типы пастбищ и наиболее важные признаки, положенные в основу их классификации.
74. Дайте определение термину «Рекультивация земель»
75. Какие виды рекультивации бывают, в зависимости от целевого использования нарушенных земель.
76. Охарактеризуйте шкалу экологического зонирования агроландшафтов по площади распространения деградированных участков.
77. Перечислите основные показатели неблагоприятных изменений в зонах экологических нарушений, которые ложатся в основы зонирования.
78. В чём заключаются научные основы противодифляционной роли ЗЛН.
79. Теоретические основы зоолесомелиорации. Ее региональные аспекты. Пастбищезащитные насаждения, прифермские и прикошарные посадки, мелиоративно-кормовые насаждения, древесные зонты, заштики и другие виды зоомелиоративных насаждений.
80. Пыльные бури, их классификация и причины возникновения. Вред, принимаемый пыльными бурями. Территория распространения пыльных бурь. Общие меры борьбы с пыльными бурями.
81. Виды ЗЛН (полезащитные, противоэрозионные, пастбищезащитные и др.) и их значение.
82. Мелиоративно-кормовые насаждения, их назначение, способы создания, ассортимент пород.
83. Основные песчаные массивы в России. Размещение и площади, генетические типы песков. Минералогический, химический, механический состав песков.
84. Экологическое и социальное значение насаждений на пастбищах. Повышение продуктивности пастбищных угодий и их кормоемкости. Влияние ЗЛН на продуктивность животных.
85. Насаждения для мелиорации среды на животноводческих объектах (кошарах, фермах, комплексах) их функции, породный состав. Экономическая эффективность.
86. Условия, вызывающие смыв и размыв почвы. Основные факторы водной эрозии. Противоэрозионная организация территории.
87. Комплекс противоэрозионных мероприятий по предупреждению водной эрозии и меры борьбы с ней.
88. Виды древесной, кустарниковой и травянистой растительности, применяемой для закрепления песков в различных природно-климатических зонах. Механизмы, используемые на пескозакрепительных работах.
89. Основные агротехнические приемы выращивания защитных лесных насаждений на песчаных землях, применяемые механизмы. Ассортимент пород.
90. Основные растительные ассоциации. Стадии деградации растительного покрова целинных песчаных почв и стадии зарастания подвижных песков.

91. Основные виды лесных насаждений, создаваемых на песчаных землях, приуроченность различных видов насаждений к определенным климатическим зонам и почвенно-грунтовым условиям.
92. Эколого-экономическая эффективность и социальное значение лесоразведения на песках. Отечественные примеры высокоэффективного комплексного использования песчаных земель.
93. Пастбищезащитные насаждения, зеленые зонты, затишки и другие виды насаждений. Районы применения. Агротехника создания.
94. Лесомелиорация опустыненных пастбищ. Эколого-морфологические особенности очагов опустынивания. Лесомелиоративная классификация аридных пастбищ. Технологии формирования лесопастбищ. Новые виды насаждений для целей животноводства.
95. Концепция лесоаграрного природопользования. Формы лесо- аграрного природопользования и виды лесонасаждений, входящих в лесоаграрные, лесопастбищные и рекреационно-хозяйственные экосистемы.
96. Оптимальные условия для размещения садов и виноградников на песках. Технологические схемы выращивания виноградников и ухода за ними, основные сорта, урожайность.
97. Естественные леса и искусственные насаждения в горах. Противозерозионная, гидрологическая и противоселевая роль насаждений.
98. Основы контурной организации территории землепользования. Размещение и виды полезащитных (стокорегулирующих) лесонасаждений при контурной организации территории.
99. Особенности структуры и конструкции стокорегулирующих лесных полос, породный состав, густота насаждений, роль и местоположение кустарников.
100. Основные факторы, вызывающие опустынивание песчаных земель и образование подвижных песков. Формы рельефа, интенсивность переноса песков.
101. Методы закрепления подвижных песков (механические, химические, биологические и др.) условия их применения, эффективность.
102. Противозерозионная организация территории.
103. Виды водной эрозии. Вред, наносимый эрозией почв народному хозяйству, биосфере.
104. Противозерозионные агротехнические мероприятия. Значение севооборотов и обработки почвы на склонах.
105. Особенности агротехники создания прибалочных и приовражных лесных полос, насаждений на берегах и днищах балок, откосах и водотоках оврагов, кольматирующих посадок на землях гидрографической сети.
106. Гидрологическая и почвозащитная роль защитных лесных насаждений в условиях неровного рельефа. Нормативы применения ЗЛН на водосборных бассейнах.
107. Виды противозерозионных лесонасаждений. Методика определения допустимых расстояний между стокорегулирующими лесными полосами.
108. Общие понятия о гидротехнических мероприятиях по защите почв от водной эрозии и их место в общем комплексе мер защиты. Сочетание гидротехнических мероприятий с лесонасаждениями.
109. Общие сведения о дефляции и её природе. Виды дефляции. Условия, вызывающие дефляцию. Эродированность почв и факторы, определяющие её.
110. Какие категории лесополос с учётом их декоративно-и рекреационно-истетических свойств выделяют.
111. Какие насаждения пригодны для сбора семян, имеющих высокую жизнеспособность потомства.
112. Назовите принцип селекционной оценки деревьев и популяций для целей защитного лесоразведения.
113. Что понимают под биологической потребностью древесных пород
114. Какие виды обрезки применяют для придания декоративности и продления срока жизни растений.
115. В чём заключается уникальность Шемякинской дачи.
116. Какие реликтовые и уникальные насаждения встречаются в бассейнах рек Дона и Волги.
117. В чём заключается специфика декоративного древоводства.
118. Какие требования предъявляются к подбору ассортимента древесных и кустарниковых пород в отношении санитарно-гигиенических функций.
119. По классификации О.К. Блинковского, какие группы растений выделяются для создания объектов ландшафтного дизайна.
120. Какие группы растений выделяют по отношению к экологическим факторам: морозостойкости, влаги, свету, плодородию почвы.
121. Садово-парковое искусство и его связь с вопросами планировки, озеленения и благоустройства территорий. Основные этапы развития садово-паркового искусства с древнейших времён и до наших дней. Исторические и мемориальные парки, вопросы их охраны.
122. Лесопарки, природные парки, принципы организации как объектов охраны природы. Ландшафта городского, парка, решения пространства и композиции в зависимости от климатических условий, рельефа и наличия естественных насаждений.
123. Цветочный декор, его значение и современные тенденции в России и за рубежом. Композиционное решение зелёного убранства жилой застройки. Малые архитектурные формы.
124. Зелёное строительство городов. Объекты зелёного строительства – парки, сады, скверы, бульвары, са-

- нитарно-защитные полосы, объекты природоохранного значения. Принципы проектирования и нормы рекреационной нагрузки.
125. Принципы планировки и ландшафтной композиции озеленённых жилых территорий. Зеленое строительство промышленной зоны города. Принципы озеленения санитарно-защитных зон и промышленных площадок.
  126. Основы проектирования. Принципы обсадки, береговой линии парковых водоемов. Схемы смещения, сочетания древесных и кустарниковых пород.
  127. Зеленое строительство городов. Объекты зелёного строительства – парки, сады, скверы, бульвары, санитарно-защитные полосы, объекты природоохранного значения.
  128. Особенности зеленого строительства объектов пригородной зоны.
  129. Принципы проектирования насаждений общегородского значения садов, парков.
  130. Лесопарки, природные парки, принципы организации, как объектов природы. Основные принципы обустройства, связанные с планировкой зон отдыха и пригородных парков.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (выполните предложенное задание)

1. На какой категории земель осуществляется защитное лесоразведение.
2. Укажите виды лесонасаждений, которые применяются на сельскохозяйственных землях.
3. Какие основные системы ведения хозяйства с участием лесных насаждений применяют в зарубежных странах, где неблагоприятный гидротермический режим?
4. Где в странах Азии наиболее широко применяется защитное лесоразведение.
5. С какой целью и какими организациями создаются защитные лесные насаждения в США и Канаде.
6. Какие методы широко используются в агролесомелиоративных исследованиях.
7. Укажите, на защиту, от каких неблагоприятных природных условий и явлений направлены агролесомелиоративные мероприятия.
8. В каких лесорастительных условиях рекомендуется увеличить долю кустарников в защитных насаждениях.
9. От каких факторов зависит долговечность древесной породы.
10. Для каких расчётов используется «проектная высота» лесных полос.
11. Перечислите методы определения ажурности и ветропроницаемости лесных полос.
12. Какое влияние оказывают лесные полосы на урожайность и качество сельскохозяйственной продукции.
13. Перечислите основные способы создания лесных насаждений.
14. Назовите приёмы ухода за почвой в рядах и междурядьях ПЗЛП.
15. В чём заключается почвозащитная роль лесных полос в условиях орошения.
16. Технологические особенности и ассортимент выращиваемых лесных полос на орошении.
17. Приведите примеры положительного и отрицательного влияния древесных пород в смешанных культурах.
18. Перечислите приёмы повышения устойчивости водоохранных насаждений, семенного и порослевого происхождения.
19. Охарактеризуйте конструктивные особенности (рядность, схем смешанных придорожных насаждений и т.д.
20. По каким признакам (прямым и косвенным) проводится дешифрирование аэрокосмических фотоснимков: насаждений, агроландшафтов и т.д.
21. Как проводится отбор и учёт плюсовых популяций и деревьев.
22. Какие средства механизации (машины, механизации, технологии и т.д) применяются при закладке лесных насаждений для целей агролесомелиорации.
23. Укажите особенности подготовки почвы для создания ЗЛН: а) на пахотных землях; б) в овражно-балочных системах.
24. Приведите нормативы прибавок урожая сельскохозяйственных культур от мелиоративного влияния ЗЛН.
25. Объясните понятие «агролесомелиоративный доход».
26. Что понимается под агролесомелиоративном устройством защитных насаждений.
27. Понятие о лесомелиоративном и агролесомелиоративных фондах. Виды защитных лесонасаждений на сельскохозяйственных и несельскохозяйственных землях.
28. Какие функции выполняют лесонасаждения на землях гидрографического земельного фонда.
29. Особенности микроклиматических условий в зоне действия лесных полос разной конструкции: ветровой режим, снегоотложение, промерзание и оттаивание почвы; температура и влажность воздуха, испарение, транспирация с/х растений.
30. Лесомелиоративные и декоративные питомники, как базы, поставляющие посадочный материал для защитного лесоразведения и озеленения. Виды питомников, их классификация.

31. Объясните роль рельефа, как ведущего фактора влияющего на проявление эрозионных процессов.
32. Обоснуйте направленность противоэрозионных мероприятий на различных земельных эрозионных фондах.
33. Перечислите варианты трассирования и обоснуйте от чего зависит расстояние между стокорегулирующими лесными полосами.
34. Какие конструкции стокорегулирующих лесных полос применяются в различных почвенно-климатических зонах РФ
35. Укажите, где используются прибалочные и приовражные лесные полосы.
36. В чём выражается вред дефляции применительно к сельскохозяйственному производству.
37. Укажите, что подразумевается под предельно-допустимой величиной дефляции.
38. Укажите причины возникновения пыльных бурь.
39. Факторы, влияющие на дефляционную опасность территории (рельеф, растительность, пылесборная площадь).
40. Динамики и последствий опустынивания земель, потери годичной продуктивности.
41. Перечислите основные формы хозяйственного использования песков.
42. С помощью каких методов проводят закрепление песков.
43. Какие наиболее удачные опыты проводились по фитомелиорации песчаных земель на юге России.
44. Для каких целей служат пастбищно-защитные лесные полосы, технологические особенности их создания в очагах опустынивания.
45. Для каких целей создают мелиоративно-кормовые насаждения, их доля в структуре пастбищ и ассортимент кустарниковых и травянистых видов.
46. Укажите, с какой целью создаются лесные зонты на пастбищных угодьях, как рассчитывается потребность в них для животных.
47. Какие насаждения создают для защиты зданий, помещений, животных от неблагоприятных погодных условий.
48. Назовите созданные основные приречные лесополосы, их местоположения.
49. Перечислите основные этапы рекультивации земель
50. Особенности создания лесонасаждений на нарушенных землях.
51. Какие основные положения должны учитываться при агролесомелиоративном обустройстве земель.
52. По какой схеме проводится агролесомелиоративное картографирование и фитоэкологическая оценка ландшафтов по аэрокосмическим фотоснимкам.
53. В чём заключаются особенности ландшафтно-экологического профилирования при агроэкологической оценки земель.
54. В чём заключаются методические особенности закладки коллекционных участков в аридной зоне.
55. Видовой состав кормовых трав, основные приемы улучшения пастбищ. Почвозащитные севообороты на песчаных землях. Основные культуры и их урожайность.
56. Комплексное освоение песков: теоретические основы, формы сельскохозяйственного использования песчаных земель.
57. Общие принципы стратегии и тактики борьбы со степными пожарами на деградированных землях.
58. Какие подходы возможно реализовать в современных условиях для повышения противодефляционной и противоэрозионной организации территории.
59. В чем заключается экологическое значение насаждений на пастбищах. Влияние защитных насаждений на здоровье и продуктивность животных, сохранность молодняка.
60. Повышение продуктивности пастбищных угодий и их кормоемкости лесомелиоративными и иными способами в период эксплуатации
61. Охарактеризуйте современное состояние лесов естественного происхождения Волго-Ахтубинской поймы.
62. Какие технологии выращивания семян рекомендуют в открытом грунте.
63. Укажите перспективы применения искусственного субстрата при выращивании семян.
64. Какие черенки применяют для вегетативного размножения, технологии зелёного черенкования.
65. Укажите машины и механизации, применяемые в лесных питомниках при выращивании 1-2 летних семян.
66. С помощью каких приёмов можно улучшить санитарно-эксплуатационное состояние зеленых насаждений.
67. Перечислите формы крон – естественные и формируемые человеком, применяемые для озеленения.
68. Назовите основные принципы организации лесопарка.
69. Какие зоны выделяют в ландшафте городского парка.
70. Как улучшить визуальное восприятие ландшафта, используя особенности рельефа, наличие водоёмов.
71. Какие особенности построения групп применяют в композициях.
72. Способы вегетативного размножения деревьев и кустарников.
73. Декоративное древоводство. Основы дендрологического районирования и привлечения ассортимента

- декоративных интродуцированных и дикорастущих пород, обогащение ассортимента.
74. Санитарно-гигиенические функции насаждений, подбор ассортимента. Декоративные особенности деревьев и кустарников.
  75. Теоретические основы подрезки крон в зелёном строительстве. Топиарное искусство.
  76. Декоративные питомники – озеленительные базы, поставляющие
  77. Ведение лесного хозяйства в водоохранных насаждениях. Особенности эксплуатации водоохранных насаждений в условиях рекреационных нагрузок.
  78. Посадочный материал. Виды декоративных древесных питомников их классификация. Размножение растений.
  79. Принципы проектирования насаждений общегородского значения садов, парков. Особенности зеленого строительства объектов пригородной зоны.
  80. Способы подготовки растений к пересадке и правила посадок растений на объектах зеленого строительства.
  81. Агротехническая подготовка территорий объектов зелёного строительства. Особенности роста аборигенов и интродуцентов в засушливых условиях селитебной территории.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ (выполните предложенное задание)

1. Назовите виды лесонасаждений на несельскохозяйственных землях и их эколого-мелиоративную роль.
2. Какими факторами определяются мелиоративные свойства ЗЛН.
3. Какие цели выполняют ЗЛН в Австралии и Новой Зеландии.
4. Назовите основные древесные и кустарниковые породы, которые применяют в зарубежных странах.
5. Какое место занимают ЗЛН в экологическом каркасе территории.
6. Объясните особенности формирования биотических сообществ в агроландшафтах.
7. Какие древесные и кустарниковые породы наиболее устойчивые к неблагоприятным почвенно-климатическим факторам.
8. Укажите допустимые расстояния между лесными полосами на сельскохозяйственных землях, с учётом почвенно-климатических особенностей.
9. Охарактеризуйте экологические зоны, на которые разделяется межполосное пространство.
10. В чём заключаются зональные особенности подготовки почвы под лесные полосы.
11. Разъясните особенности комплексной агролесомелиорации в освоении засоленных почв.
12. Укажите вредителей и болезни ЗЛН и меры борьбы с ними.
13. В чём заключаются особенности проведения реконструкции лесных полос.
14. Особенности размещения лесных полос на орошаемых землях с учётом применения дождевальной техники.
15. Дайте оценку эффективности использования лесных полос в комплексе почвозащитных мероприятий.
16. Перечислите нормативные показатели, использующиеся при разработке противодефляционной организации территории.
17. Перечислите основные государственные ЗЛН, расположенные на водоразделах и укажите их характеристику.
18. Укажите недочеты при создании государственных защитных лесных насаждений, связанных с недостатком научно-практических знаний по созданию лесных культур.
19. Укажите профилактические мероприятия, позволяющие снизить горимость пойменных лесов.
20. При каких условиях могут образовываться снежные заносы на транспортных путях и роль ЗЛН в их предотвращении.
21. Каким образом осуществляется проектирование защитных лесных насаждений вдоль дорог.
22. Ассортимент древесных и кустарниковых пород для рекультивации.
23. ЗЛН на территориях, повышенных техногенному загрязнению.
24. Какие задачи позволяет решить применение аэрокосмических снимков в агролесомелиорации.
25. Перечислите этапы проведения картографо-аэрокосмического мониторинга агроландшафтов.
26. Применение ГИС-технологий при агролесомелиоративном обустройстве ландшафтов, как средства оперативной оценки экологической ситуации.
27. Какие средства механизации используют для агротехнических уходов за лесонасаждениями.
28. Перечислите технические средства для выполнения лесохозяйственных мероприятий при формировании насаждений.
29. ЗЛН как фактор интенсификации сельскохозяйственного производства.
30. Материально-техническое обеспечение работ по защитному лесоразведению.
31. Какие организационные формы лесохозяйственных мероприятий применяются в ЗЛН.

32. Какие конструкции применяют для защитных насаждений вдоль автомобильных дорог. Принципы размещения. Параметры полос.
33. Приведите ассортимент деревьев и кустарников для создания почвозащитных лесных насаждений в условиях сухой степи.
34. Какие схемы смещения, сочетания древесных и кустарниковых пород используют в засушливых условиях.
35. Научные основы проектирования и принципы размещения полезащитных лесных полос по природным зонам страны.
36. Особенности технологии выращивания лесных полос на орошаемых землях. Машины и механизмы. Применение гербицидов.
37. Регионы орошаемого земледелия, обоснование необходимости лесной защиты орошаемых земель.
38. Назначение насаждений, основные их виды и принципы размещения на орошаемых землях в зависимости от условий и техники полива. Параметры полезащитных полос.
39. Технология создания полезащитных лесных полос на неполивных землях. Уходы за почвой в несомкнувшихся насаждениях. Машины и механизмы. Мелиорация засоленных почв.
40. По каким конструкционным параметрам вы определите принадлежность ЗЛН (пастбищезащитные, противоэрозионные, пастбищезащитные и др.): натурные и дистанционные методы исследований.
41. Какие положения учитываются в научных основах противоэрозионной роли ЗЛН.
42. В чём заключается необходимость применения лесомелиоративных противоэрозионных мероприятий и какие виды ЗЛН относятся к противоэрозионным.
43. Перечислите и охарактеризуйте агротехнические противоэрозионные мероприятия, которые необходимы для сохранения и повышения почвенного плодородия.
44. Для каких целей используются гидротехнические сооружения на пахотных землях.
45. Объясните, повышенный эффект использования комплекса почвозащитных мероприятий, по сравнению с единичными приёмами.
46. Обоснуйте необходимость использования защитных насаждений на горных склонах.
47. Перечислите основные требования к САПР противоэрозионных мероприятий и средствам их реализации.
48. Какие классификации почв по степени эродированности ветром (дефлируемости) существуют.
49. Классификация и особенности проявления пыльных бурь.
50. Особенности применения агротехнических противодифляционных мероприятий.
51. В чём заключается защита почв от дефляции с использованием систем лесных полос.
52. Назовите основные формы географии деградированных земель на территории РФ.
53. Укажите географию и происхождение песков и основные формы песчаного рельефа.
54. Укажите особенности технологии фитомелиорации крупных очагов опустынивания на пастбищах Прикаспия.
55. В чём заключается эколого-мелиоративная роль создания защитных сосновых лесов на песках древних пойменных террас.
56. Перечислите ассортимент древесных и кустарниковых пород, наиболее часто применяют для лесо- и фитомелиорации пастбищ.
57. Какие агротехнические и лесохозяйственные мероприятия применяют для повышения устойчивости и долговечности насаждений на пастбищах.
58. В чём заключается особенность применения аэрокосмических снимков различного масштаба при оценке деградирования пастбищ.
59. Оптимальные условия для размещения садов и виноградников на песках; технологическая схема выращивания виноградников и ухода за ними, основные сорта, урожайность.
60. Принципы размещения защитных лесных насаждений (полезащитных и противоэрозионных) на территории хозяйств.
61. Комплексное освоение песков (обоснование целесообразности комплексного освоения, основные виды хозяйственного использования комплексного освоения, основные виды хозяйственного использования в зависимости от почвенно-климатических зон.)
62. Экономическая эффективность противоэрозионных лесных насаждений.
63. Ассортимент древесных и кустарниковых пород для целей противоэрозионной лесомелиорации. Пути повышения эффективности противоэрозионных насаждений.
- 64.** Древесные растения, технологии их создания, хозяйственно-экономическая эффективность защитного лесоразведения на склоновых землях.
65. Задачи горно-мелиоративных работ. Организационные, биологические и технические методы защиты от эрозии и селей. Лесомелиорация горных склонов.
66. В чём заключается обследование песчаных земель и их зонирование
67. Какие натурные наблюдения проводятся для установления кормоемкости пастбищ и поедаемости растений.

68. Как использовать знания о стадиях зарастания песчаных земель, чтобы повысить срок эксплуатации территории и уменьшить дальнейшие экономические затраты.
69. В чем заключаются малозатратные технологии создания ЗЛН для пастбищ на подвижных и слабозаросших песках.
70. Какие задачи решаются при эксплуатации пастбищ, применяя монопородное или смешанное стадо животных.
71. При формировании лесопастбищной экосистемы укажите этапы технологических работ, виды создаваемых насаждений и схемы смешения.
72. Какие лесохозяйственные способы применяют для продления продуктивного долголетия пастбищ.
73. В чем заключается проектирование лесохозяйственных мероприятий на землях, подверженных деградации.
74. Какие породы применяют для закрепления подвижных песков, биоэкологические требования к пионерным породам.
75. Какие поведенческие особенности животных используют для предотвращения перегрузок на пастбища.
76. Обоснуйте комплексное освоение песчаных земель с экологической и экономической точки зрения.
77. Как связаны вырубка лесов и развитие процессов опустынивания.
78. По каким дешифровочным признакам можно установить степень и виды деградации земель.
79. Обоснуйте необходимость применения ГИС-технологий для оперативной оценки деградации земель.
80. В чем заключается микрорельефная неоднородность аридных территорий, какими методами её можно выявить.
81. Что собой представляет архив популяций, с какой целью он закладывается.
82. С какой целью изучается генотип плюсовых деревьев и популяций, какие признаки следует выделять, чтобы добиться создания устойчивых насаждений.
83. Как проводятся испытания потомства плюсовых популяций.
84. С какой целью закладываются географические культуры.
85. Из каких показателей складывается эколого-экономический эффект от градозащитных функций ЗЛН.
86. Перечислите этапы проектирования и создания зеленых насаждений, особенности озеленения городов и сельских поселений.
87. Для каких целей служат декоративные питомники и школы, требования, предъявляемые к саженцам для озеленения.
88. Какие элементы применяют для создания малых архитектурных форм и вертикального озеленения.
89. Что является объектом зелёного строительства.
90. Что является критерием ландшафтной организации населённых мест.
91. Особенности деления промышленных предприятий.
92. Как меняется декоративность видов с учётом возраста и сезонов года.
93. Что понимают под вертикальной планировкой ландшафта и зонированием территории, какие способы применяют при ландшафтном строительстве.
94. Укажите принципы организации работ, в садово-парковом строительстве (и хозяйстве). Зеленое строительство, общегородских и районных центров.
95. Перечислите приемы эксплуатации зеленых насаждений и принципы их формирования. Комплексная механизация работ по уходу. Организация работ в садово-парковом хозяйстве.
96. Виды удобрений, способы и нормы их внесения в лесном питомнике.
97. Виды питомников, основные хозяйственные отделения и посадочный материал, выращенный в них.
98. Выкопка и транспортировка посадочного материала. Хранение и подготовка его к посадке. Применяемые механизмы.
99. Назовите при каких озеленительных работах целесообразно применять новые приёмы эксплуатации зелёных насаждений и принципы их формирования. Комплексная механизация работ по уходу.
100. Приемы эксплуатации зеленых насаждений и принципы их формирования. Комплексная механизация работ по уходу. Организации работ в садово-парковом строительстве (и хозяйстве).
101. Садово-парковое строительство. Основные правовые вопросы, связанные с началом ведения работ. Предварительные работы на садово-парковом объекте; инженерная подготовка территории: вертикальная планировка; прокладка сетей и коммуникаций; укрепление склонов.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **5.1. Основная литература:**

1. Агролесомелиорация, изд. 5-е, перераб. и доп. / под ред. академиков РАСХН А. Л. Иванова и К. Н. Кулика; ВНИАЛМИ. – Волгоград, 2006. – 746 с.
2. Лесные культуры и защитное лесоразведение : учебник для студ. вузов / Г. И. Редько [и др.] ; под ред. Г. И. Редько. - М. : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное обра-

зование). - ISBN 978-5-7695-4684-6 : 435,60.

3. Основы лесного хозяйства и таксация леса : [учеб. пособие] / В. Ф. Ковязин [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2010. - 384 с., [4] л. ил. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0776-7 : 550,00.

4. Никонов, М. В. Лесоводство : учеб. пособие / М. В. Никонов. - СПб. : Лань, 2010. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1031-6 : 359,92.

5. Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация : учеб. пособие / А. Ш. Тимерьянов. - СПб. : Лань, 2014. - ISBN 978-5-8114-1599-1 : 800,00.

6. Агролесомелиорация : учеб. пособие для вузов / Е. А. Литвинов [и др.] ; Волгогр. ГСХА, Саратовский аграрный ун-т им. Н. И. Вавилова . - Волгоград : Нива, 2008. - 244 с. - ISBN 978-5-85536-331-9 : 150-00.

7. Воронина, В. П. Дендрология : учеб. пособие / В. П. Воронина, Е. А. Литвинов ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 260 с. : [ил.]. - 227,27.

8. Ландшафтная архитектура и дизайн: Учебное пособие/Г.А.Потаев - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-00091-084-9 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509812>

9. Ландшафтная архитектура: Учебное пособие / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. - 2-е изд. - М.: Форум : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 312 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование) ISBN 978-5-00091-114-3 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=510487>

10. Инженерная биология: Учебное пособие для ВПО //Сухоруких Ю.И. Маслов Б.С. Ковалев Н.Г. Кулик К.Н. Свинцов И.П., Анцифорова О.Н., Базалина Е.Н., Биганова С.Г., Барбанов А.Т., Васильев Ю.И., Дроздов А.В., Зыков И.Г., Ивонин В.М., Кошелев А.В., Макарычев Н.Т., Матвеева А.А., Рулев А.С., Рулев Г.А., Штыков В.И., Юферев В.Г., Хакер Е., Флоринет Ф., Йоханс.- 2016.- 3-е изд., доп. 344 с.- [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72589](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72589)

## **5.2. Дополнительная литература:**

1. Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов, лесные пожары и борьба с ними [Электронный ресурс] : учеб. пособие [для подгот. кадров высшей квалификации по направл. подгот. "Лесное хозяйство"] / В. М. Ивонин [и др.]. - – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- ЖМД; PDF;2,97 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

2. Ивонин В.М. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс] : учебник для вузов по направл. 250100 – «Лесное дело и ландшафтное стр-во» / В.М. Ивонин, М.Д. Пиньковский; под ред. В.М. Ивонина . – 2-е изд., испр. И доп. – Сочи, 2013. – ЖМД; PDF; 3,75Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Методические рекомендации по фитомелиорации/ К.Н.Кулик, А.С. Манаенков, В.П. Воронина, А.В. Вдовенко.- Волгоград 2013,- 73 с. [www.ksh.volganet.ru](http://www.ksh.volganet.ru)

4. Семенютина А.В. Декоративное садоводство и озеленение урбанизированных экосистем: учеб.-метод. пособие / А.В. Семенютина, И.Ю. Подковыров, Г.В. Подковырова.- ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, ГНУ ВНИАЛМИ РАСХН. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 144 с.

5. Тимерьянов, А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс]: учеб.пособие /А.Ш. Тимерьянов. - Электрон.текстовые дан. - СПб.: «Лань» 2014.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/44764>

6. Вартанов А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вартанов А.З., Рубан А.Д., Шкуратник В.Л.— Электрон, текстовые данные.— М.: Горная книга, 2009.— 647 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6622>

7. Захаров, В.В. Агролесомелиоративное земледелие / В.В. Захаров, В.М. Кретинин;

ВНИАЛМИ. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2005. - 217 с.

8. Жданов, Ю.М. Технологии и средства механизаций агролесомелиоративных работ: [монография] / Ю.М. Жданов, И.М. Бартенев. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2011. - 192 с.

### 5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

<http://sdo.volgau.com/> – ПРОМЕТЕЙ (ВолГАУ)

<http://znanium.com> –ЭБС «Znanium»

<http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»

Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

Официальный портал. Комитет лесного хозяйства Волгоградской области. – Режим доступа: <http://klh.volgnet.ru>

Консультант плюс – правовая основа. "Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 13.07.2015, с изм. от 30.12.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016). – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_law\\_64299](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_64299)

Ежегодный доклад о состоянии и использовании лесов Российской Федерации. Леса России. – Режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/docs/other/77/1.pdf>

## 6. Материально-техническое обеспечение

*Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).*

№ п/п	Наименование оборудования учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	407 <sup>a</sup> - лаборатория «Агроэкологии и лесомелиоративного обустройства»	Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель рН, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, рН – метр почвы модели LusterLeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня рН для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600

## 7. Программное обеспечение

*(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине).*

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500- 999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

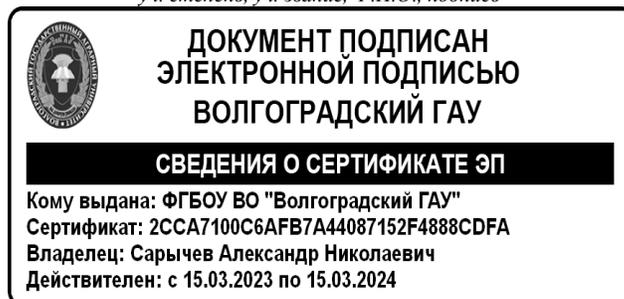
УТВЕРЖДАЮ:

Декан агротехнологического факультета  
*наименование выпускающего факультета*

31.08.2023

к.с.-х.н. Сарычев А.Н.

*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОЦЕНКА ДИССЕРТАЦИИ НА ПРЕДМЕТ ЕЕ СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЯМ

Научная специальность 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Отрасль науки сельскохозяйственные науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс первый

Семестр первый

Всего часов 108

Форма отчетности: экзамен

Программу разработал

д. с.-х.н., ст.науч.сотр., профессор кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Воронина В.П.

Одобрена на заседании кафедры «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»  
протокол № 1 от 30 августа 2023 г.,

Заведующий кафедрой Вдовенко А.В.

Волгоград 2023 г.

## **1. Цели и результаты дисциплины (модуля)**

Заключительным этапом учебной подготовки аспирантов, обучающихся по специальности 4.1.6. «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация», является итоговая аттестация, которая проводится в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., -О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты РФ от 25 декабря 2020 года, с Постановлением правительства РФ №2122 от 30 ноября 2021 года, и с федеральными государственными требованиями.

**Целью изучения дисциплины «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям»** является профессиональная подготовка кадров по программе аспирантуры 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация, способных к научно-исследовательской деятельности в области защиты почв и сельскохозяйственных угодий от неблагоприятного воздействия климатических факторов, водной эрозии и дефляции; мониторинга состояния видового состояния насаждений различного целевого назначения, разработке научных основ: закрепления песков, созданию насаждений многоцелевого назначения на землях агроландшафтов, населенных пунктов.

Целью «Оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям» является оценка соответствия знаний, умений и навыков аспиранта с федеральными государственными требованиями по специальности 4.1.6. «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация».

**Изучение дисциплины «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям» направлено на решение следующих задач:**

- проведение научных исследований в агроландшафтах в целях защиты почв и сельскохозяйственных угодий от неблагоприятного воздействия почвенно-климатических и антропогенных факторов методами агролесомелиорации;
- разработка научных основ создания устойчивых насаждений для полезащитного лесоразведения и озеленения населенных пунктов, включая подбор ассортимента, выращивание и реконструкцию защитных лесных насаждений;
- оценка состояния деградированных ландшафтов и разработка научных основ закрепления подвижных песков, создания противоэрозионных защитных насаждений и защитных насаждений для целей животноводства;

Изучение дисциплины **«Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям»** направлено на формирование устойчивых профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для решений актуальных проблем в области лесного хозяйства с учетом тематики диссертационного исследования.

В общие задачи «Оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям» входит:

- обобщение материала ранее опубликованных научных и опытно-конструкторских работ по направлению и программе подготовки;
- подготовка презентации по направлению и программе подготовки;
- изложение результатов в виде научного доклада.
- оценка знаний методологии и методик исследований по направлению подготовки; - оценка умений, навыков анализа и апробации данных научных исследований;
- оценка соответствия результатов научных исследований пункту 9 «Положение о присуждении ученых степеней».

## **2. Содержание дисциплины**

**2.1. Объём дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		8
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего</b>	-	-
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ) /семинары (С)	-	-
Лабораторные занятия (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР), всего	106	106
Курсовая работа (КР)	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Реф)	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	106	106
Вид промежуточной аттестации	Зачет	-
	Зачет с оценкой	*
	Экзамен	2
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

Место итоговой аттестации в структуре ОП 3.1 «Оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям» является базовой составляющей блока 3 основной образовательной программы. «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям» защищается в последнем семестре, базируется на знаниях, полученных при изучении всех дисциплин по направлению и профилю подготовки.

#### 2.2. Перечень планируемых результатов

Процесс освоения рабочей программы направлен на подготовку кандидатской диссертации для чего необходимы:

**Знания:** - методологии, методов, терминологии, важнейших положений;  
 - достижений, современного состояния, проблем науки и производства; - научных закономерностей, законов и технологий производства;  
 - методик научных исследований; - требований к оформлению диссертации и научного доклада, презентаций, статей.

**Умения:**  
 - анализировать данные научных исследований, формулировать обоснованные выводы; - сопоставлять данные исследований, высказывать обоснованные суждения; - подготовить научную статью, диссертацию, научный доклад.

**Навыки:**

- анализа научных данных;  
 - апробации результатов научных исследований.

#### 2.3. Содержание дисциплины

Выполнение кандидатской диссертации аспирантами выпускных курсов ВолГАУ является обязательным заключительным этапом обучения на соответствующем уровне образования и определяется как одна из форм проведения итоговой аттестации.

Кандидатская диссертация представляет собой самостоятельно выполненную аспиран-

том творческую работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Тематика кандидатских диссертаций разрабатывается выпускающей кафедрой в соответствии с паспортом специальности. При выборе темы кандидатской диссертации аспирант должен учитывать имеющийся опыт своей профессиональной деятельности, актуальность выбранного направления и специфику региона.

По письменному заявлению аспиранта Университет утверждает выбранную тему исследований.

При выполнении кандидатской диссертации рекомендуется прохождение следующих этапов:

1. Определение темы кандидатской диссертации.
2. Написание заявления с просьбой закрепления темы и руководителя кандидатской диссертации.
3. Согласование темы кандидатской диссертации с руководителем.
4. Составление задания и календарного графика выполнения кандидатской диссертации с указанием конкретных сроков её поэтапного выполнения.
5. Изучение теоретического материала, опубликованных литературных источников, ведомственной и нормативной документации, статистических данных по выбранной теме.
6. По результатам исследований готовятся публикации (не менее двух) в журналах из перечня ВАК РФ по заявленной специальности, а также осуществляется апробация результатов исследований на конференциях регионального и международного уровня.
7. Написание и оформление кандидатской диссертации в соответствии с требованиями ВАК РФ (рекомендуемый объем около 150 стр. печатного текста).
8. Представление кандидатской диссертации руководителю для окончательной проверки, в том числе на объем заимствований, и получения отзыва руководителя.
9. Подготовка аспирантом доклада и презентационного материала для публичной защиты.
10. Предварительная защита кандидатской диссертации на выпускающей кафедре.
11. Получение внешней рецензии на и кандидатскую диссертацию.
12. Передача готового экземпляра кандидатской диссертации (включая Справку на объем заимствований, отзыв научного руководителя, внешней рецензии от ведущего специалиста в данной отрасли, Список опубликованных научных трудов) в государственную экзаменационную комиссию.
15. Для защиты кандидатской диссертации создается Государственная комиссия из ведущих специалистов и ученых по специальности 4.1.6. «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация».

Общие требования к кандидатской диссертации должны соответствовать критериям, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2016, № 18, ст. 2629; № 32, ст. 5125; 2017, № 23, ст. 3347; 2018, № 41, ст. 6260) (с изменениями от 20 марта 2021 года №426) и «Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» от 10 ноября 2017 года N 1093, с изменениями от 07 июня 2017 года).

Диссертация оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру: а) титульный лист; б) оглавление; в) текст диссертации, включающий в себя: введение;– основную часть; заключение; список литературы; список научных публикаций, в которых изложены основные научные результаты– диссертации. Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного мате-

риала, приложения.

Введение к диссертации включает в себя актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы диссертационного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

В основной части текст диссертации подразделяется на главы и разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации производству, перспективы дальнейшей разработки темы.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны. Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку. В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов. Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее - рецензируемые издания). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Комиссии (далее - международные базы данных), а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть: не менее 2. В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство

### **3. Самостоятельная работа**

Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины Освоение обучающимся учебной дисциплины «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся. Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины

ны. Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы аспиранта. Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится аспирантом самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому этапу диссертационного исследования. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену и публичной защите. *Самостоятельная работа.* Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Методические указания по обзору литературных источников. Аналитический обзор – это результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по определенному вопросу, содержащий систематизированные, обобщенные и критически оцененные сведения.

Аналитические обзоры составляются на основании книг, статей, журнальных публикаций, диссертаций и других источников информации. Главное требование, предъявляемое к аналитическому обзору, звучит так: вся информация должна быть представлена в сжатом и систематизированном виде.

Работа над аналитическим обзором начинается после того, как изучена литература и собран фактический материал. Первым ее шагом является составление плана, в котором определяется последовательность изложения материала.

Аналитические обзоры составляются по определенной схеме: тема, предмет (объект), характер и цель работы, метод проведения работы. В начале аналитического обзора, если это требуется, следует поместить ключевые слова – элементы информационно-поискового языка. Для этого из текста реферируемых документов выбирают от 5 до 15 слов или словосочетаний, наиболее точно передающих содержание документов. Ключевые слова записывают в именительном падеже прописными буквами в строку через запятые. Текст аналитического обзора – это сводная характеристика вопросов темы, содержащая систематизированную, обобщенную и критически оцененную информацию.

#### 4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

Шкала и критерии оценивания в процессе изучения дисциплины

Оценка экзаменатора, уровень	Соответствие	Показатели оценивания
«отлично», высокий уровень	соответствует	Выполнены все критерии в полном объеме: - актуальность выполненного исследования; - личность и деятельность соискателя, как исследователя; - личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации; - наиболее существенные научные результаты, полученные лично аспирантом; - новизна выполненного исследования; - практическая значимость выполненного исследования; - теоретическая значимость полученных результатов; - степень достоверности полученных диссертантом результатов; - ценность научных работ аспиранта; - полнота изложения материалов диссертации в научных работах аспиранта; - специальность, которой соответствует диссертация

		<p>ция; - рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования; - соответствие диссертации критериям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней». Ответы на все вопросы членов комиссии при проведении итоговой аттестации содержательные и аргументированные. Рекомендация к защите по специальности. Положительное заключение. «хорошо», повышенный уровень соответствует</p>
<p>«хорошо», повышенный уровень</p>	<p>соответствует</p>	<p>В основном выполнены необходимые критерии: - актуальность выполненного исследования; - личность и деятельность соискателя, как исследователя; - личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации; - наиболее существенные научные результаты, полученные лично аспирантом; - новизна выполненного исследования; - практическая значимость выполненного исследования; - теоретическая значимость полученных результатов; - степень достоверности полученных диссертантом результатов; - ценность научных работ аспиранта; - полнота изложения материалов диссертации в научных работах аспиранта; - специальность, которой соответствует диссертация; - рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования; - соответствие диссертации критериям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней». Ответы на все вопросы не в достаточном объеме раскрывают их содержание и аргументированность. Рекомендация к защите по специальности. Положительное заключение.</p>
<p>«удовлетворительно», пороговый уровень</p>	<p>соответствует</p>	<p>Работа не содержательна, не раскрывает достаточную полноту излагаемого материала и не отвечает критериям: - актуальность выполненного исследования; - личность и деятельность соискателя, как исследователя; - личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации; - наиболее существенные научные результаты, полученные лично аспирантом; - новизна выполненного исследования; - практическая значимость выполненного исследования; - теоретическая значимость полученных результатов; - степень достоверности полученных диссертантом результатов; - ценность научных работ аспиранта; - полнота изложения материалов диссертации в научных работах аспиранта; - специальность, которой соответствует диссертация; - рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования; - соответствие диссертации критериям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней». Ответы на все вопросы членов комиссии при проведении итоговой аттестации частично раскрывают их содержание и не аргументированы. Рекомендация к защите по специальности с доработкой работы, с учетом замечаний комиссии. Положительное заключение.</p>

«неудовлетворительно»	не соответствует	Работа не согласуется с направлением научного исследования, несодержательна, не аргументирована и не отвечает основным критериям оценки. Ответы на все вопросы не раскрывают их сущность или содержат неверное изложение. Отрицательное заключение.
-----------------------	------------------	---

При оценке защиты диссертации принимаются во внимание также:

- соответствие содержания работы названию темы;
- наличие обзора и анализа литературных (отечественных и зарубежных) и иных источников;
- обоснованность и аргументированность выводов и предложений;
- качество оформления работы;
- качество доклада, сделанного на заседании ГЭК;
- умение аспиранта отвечать на поставленные во время защиты вопросы;
- рецензия оппонента;
- отзыв руководителя.

## 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 5.1. Основная литература:

1. Агролесомелиорация, изд. 5-е, перераб. и доп. / под ред. академиков РАСХН А. Л. Иванова и К. Н. Кулика; ВНИАЛМИ. – Волгоград, 2006. – 746 с.
2. Лесные культуры и защитное лесоразведение : учебник для студ. вузов / Г. И. Редько [и др.] ; под ред. Г. И. Редько. - М. : Академия, 2008. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-4684-6 : 435,60.
3. Основы лесного хозяйства и таксация леса : [учеб. пособие] / В. Ф. Ковязин [и др.]. - Изд. 2-е, стер. - СПб. : Лань, 2010. - 384 с., [4] л. ил. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-0776-7 : 550,00.
4. Никонов, М. В. Лесоводство : учеб. пособие / М. В. Никонов. - СПб. : Лань, 2010. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1031-6 : 359,92.
5. Тимерьянов, А. Ш. Лесная мелиорация : учеб. пособие / А. Ш. Тимерьянов. - СПб. : Лань, 2014. - ISBN 978-5-8114-1599-1 : 800,00.
6. Агролесомелиорация : учеб. пособие для вузов / Е. А. Литвинов [и др.] ; Волгогр. ГСХА, Саратовский аграрный ун-т им. Н. И. Вавилова . - Волгоград : Нива, 2008. - 244 с. - ISBN 978-5-85536-331-9 : 150-00.
7. Воронина, В. П. Дендрология : учеб. пособие / В. П. Воронина, Е. А. Литвинов ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 260 с. : [ил.]. - 227,27.
8. Ландшафтная архитектура и дизайн: Учебное пособие/Г.А.Потаев - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-00091-084-9 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509812>
9. Ландшафтная архитектура: Учебное пособие / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. - 2-е изд. - М.: Форум : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 312 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование) ISBN 978-5-00091-114-3 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=510487>
10. Инженерная биология: Учебное пособие для ВПО //Сухоруких Ю.И. Маслов Б.С. Ковалев Н.Г. Кулик К.Н. Свинцов И.П., Анцифорова О.Н., Базалина Е.Н., Биганова С.Г., Барбанов А.Т., Васильев Ю.И., Дроздов А.В., Зыков И.Г., Ивонин В.М., Кошелев А.В., Макарычев Н.Т., Матвеева А.А., Рулев А.С., Рулев Г.А., Штыков В.И., Юферев В.Г., Хакер Е., Флоринет Ф., Йоханс.- 2016.- 3-е изд., доп. 344 с.- [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72589](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72589)

### 5.2. Дополнительная литература:

1. Агролесомелиорация, защитное лесоразведение и озеленение населённых пунктов, лесные пожары и борьба с ними [Электронный ресурс] : учеб. пособие [для подгот. кадров высшей квалификации по направл. подгот. "Лесное хозяйство"] / В. М. Ивонин [и др.]. – – Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- ЖМД; PDF;2,97 МБ.- Систем. требования: IBM PC/Windows 7. Adobe Acrobat 9.- Загл. с экрана.

2. Ивонин В.М. Лесомелиорация ландшафтов [Электронный ресурс] : учебник для вузов по направл. 250100 – «Лесное дело и ландшафтное стр-во» / В.М. Ивонин, М.Д. Пиньковский; под ред. В.М. Ивонина . – 2-е изд., испр. И доп. – Сочи, 2013. – ЖМД; PDF; 3,75Мб. – Систем. требования: IBM PC. Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Загл. с экрана.

3. Методические рекомендации по фитомелиорации/ К.Н.Кулик, А.С. Манаенков, В.П. Воронина, А.В. Вдовенко.- Волгоград 2013,- 73 с. [www.ksh.volganet.ru](http://www.ksh.volganet.ru)

4. Семенютина А.В. Декоративное садоводство и озеленение урбанизированных экосистем: учеб.-метод. пособие / А.В. Семенютина, И.Ю. Подковыров, Г.В. Подковырова.- ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, ГНУ ВНИАЛМИ РАСХН. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 144 с.

5. Тимерьянов, А.Ш. Лесная мелиорация [Электронный ресурс]: учеб.пособие /А.Ш. Тимерьянов. - Электрон.текстовые дан. - СПб.: «Лань» 2014.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/44764>

6. Вартанов А.З. Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вартанов А.З., Рубан А.Д., Шкуратник В.Л.— Электрон, текстовые данные.— М.: Горная книга, 2009.— 647 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6622>

7. Захаров, В.В. Агролесомелиоративное земледелие / В.В. Захаров, В.М. Кретинин; ВНИАЛМИ. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2005. - 217 с.

8. Жданов, Ю.М. Технологии и средства механизаций агrolесомелиоративных работ: [монография] / Ю.М. Жданов, И.М. Бартенев. - Волгоград: Изд-во ВНИАЛМИ, 2011. - 192 с.

9. Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Дашков и К°, 2012. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415413>

10. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Б.И. Герасимов [и др.]. - М.: Форум, 2009. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=175340>

11. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Дашков и К°, 2013. - 244 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415019>

12. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб.пособие / В.М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415587>

13. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований).-5 изд. / Б.А Доспехов. –М.: Агропромиздат, 1985.-351с.

14. Новиков А.М. Методология научного исследования. Учеб. пособие/А.М. Новиков, Д.А. Новиков – Саратов: Медиа, 2012. – 280 с. ISBN: 2227-8397

15. Мазуркин П.М. Основы научных исследований. Учебное пособие /П.М. Мазуркин – Йошкар-Ола: изд-во Марийского гос. ун-та, 2006. - 412 с.

### **5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.**

<http://sdo.volgau.com/> – ПРОМЕТЕЙ (ВолГАУ)

<http://znanium.com> –ЭБС «Znaniум»

<http://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»

Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org>

Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа <http://www.agroatlas.ru>

Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>

## 6. Материально-техническое обеспечение

*Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).*

№ п/п	Наименование оборудования учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	407 <sup>a</sup> - лаборатория «Агроэкологии и лесомелиоративного обустройства»	Стенды, мультимедийные средства, видеопроектор, экран настенный, ноутбук, наглядные пособия, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель pH, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, pH – метр почвы модели LusterLeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня pH для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oreqon 600t, Весы лабораторные ВК 600

## 7. Программное обеспечение

*(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине).*

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500- 999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».