МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

КАФЕДРА естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ: Первый проректор

> О.А. Удалых 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

(наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность

35.03.01 Лесное дело

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность

Лесное хозяйство и охотоведение

(профиль)

(наименование профиля/специализации подготовки, при наличии)

Квалификация выпускника:

бакалавр

(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы научных исследований» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль): Лесное хозяйство и охотоведение и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик(и)	- you	О.Н. Коробова
	(подписку)	(ФОЙ)
	Stol	В.А. Салогуб
	(подпись)	(ФОИ)
Фонд оценочных сре естественнонаучных дисципл	едств обсужден на пин, протокол № 4 от «	заседании ПМК кафедры «01» апреля 2025 года.
Председатель ПМК	\mathcal{M}_{h}	М.А. Синельникова
	(подпусь)	(ФОИ)
Фонд оценочных с естественнонаучных дисципл	редств утвержден пин, протокол № 9 от «	
Заведующий кафедрой	Jan.	П.В. Шелихов
	(подпись)	(MOM)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплине «Основы научных исследований»

ПО

1.1. Основные сведения о дисциплине

	Укрупненная группа, направление	Характеристика дисциплины		
Наименование показателей	подготовки, квалификационный уровень	очная форма обучения	заочная форма обучения	очно- заочная форма обучения
Количество зачетных	Укрупненная группа 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
единиц – 3	Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело			
	Направленность	Семестр		
Общее количество часов –	(профиль): Лесное	8-й	8-й	8-й
108	хозяйство и охотоведение	Лекции		
		10 ч.	10 ч.	10 ч.
		Заняти	ія семинарсі	кого типа
	Образовательная	10 ч.		-
	программа высшего	Само	стоятельная	работа
	образования –	86	96 ч.	96 ч.
	программа бакалавриата	Контактная работа, всего		
	Оакалавриата	22 ч.	12 ч.	12 ч.
		Ви	д контроля:	зачет

1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной «Основы научных исследований»

Код	Содержание компетенции	Планируемые р	езультаты обучения
компетен-		Код и наименование	Формируемые знания,
ции		индикатора	умения и навыки
		достижения	
		компетенции	
1	2	3	4
ОПК-5	Способен участвовать в	ОПК-5.1 Участвует в	Знание:
	проведении	проведении	-проведения
	экспериментальных	экспериментальных	экспериментальных
	исследований в	иследований в	исследований в области
	профессиональной	области лесного	лесного хозяйства под
	деятельности	хозяйства под	руководством
		руководством	специалиста более
		специалиста более	высокой квалификации.
		высокой	Умение:
		квалификации.	-проведения
			экспериментальных
			исследований в области
			лесного хозяйства под
			руководством
			специалиста более
			высокой
			квалификации.
			Навык / Опыт
			деятельности:
			-проведения
			экспериментальных
			исследований в области
			лесного хозяйства под
			руководством
			специалиста более
			высокой
			квалификации.

1.3. Перечень тем дисциплины

Шифр темы	Название темы	Кол-во часов
T 1	Полевой методлесохозяйственных исследований.	26
T 2	Вегетационный методисследований.	26
T 3	Лизиметрический и лабораторный методыисследований.	27
T 4	Дисперсионный анализ результатовопыта.	27
	Другие виды контактной работы	2
Всего		108

1.4. Матрица соответствия тем дисциплины и компетенций

III. da nomenamento no		Шифр	темы	
Шифр компетенции по ФГОС ВО	T1	T2	Т3	T4
ОПК-5.1	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

		001201012110 10111	диецининия и ког		***************************************	
		ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ				
№ темы	Тестовые задания по теоретическому материалу	Вопросы для устного опроса	Типовые задания практического характера	Задания для контрольной работы	Тематика рефератов, докладов, сообщений	Групповое творческое задание
	Блок	Блок А Блок Б				
	Контроль	знаний	Контроль умений		ий, навыков	
Тема 1		+		+	+	
Тема 2		+		+	+	
Тема 3		+		+	+	
Тема 4		+		+	+	

1.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения	показателеи и критериев	Критерии и показатели оцения		Та формирования
по дисциплине	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
І этап Знать Участвовать в	Фрагментарное умение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и
проведении	Участвовать в проведении	систематическое	сопровождающееся	систематическое
экспериментальных	экспериментальных	применение участия в	отдельными ошибками	применение навыков
исследований в области	исследований в области	проведении	применение навыков в	в проведении
лесного хозяйства под	лесного хозяйства под	экспериментальных	проведении	экспериментальных
руководством специалиста	руководством специалиста	исследований в области	экспериментальных	исследований в области
более высокой	более высокой	лесного хозяйства под	исследований в области	лесного хозяйства под
квалификации	квалификации	руководством специалиста	лесного хозяйства под	руководством
(ОПК-5/ ОПК-5.1)	/Отсутствие умений	более высокой	руководством специалиста	специалиста более
		квалификации	более высокой	высокой
			квалификации	квалификации
II этап	Фрагментарное умение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и
Уметь Участвовать в	в проведении	систематическое умение	содержащее отдельные	систематическое
проведении	экспериментальных	в проведении	пробелы умение	умение
экспериментальных	исследований в области	экспериментальных	в проведении	в проведении
исследований в области	лесного хозяйства под	исследований в области	экспериментальных	экспериментальных
лесного хозяйства под	руководством специалиста	лесного хозяйства под	исследований в области	исследований в области
руководством специалиста	более высокой	руководством специалиста	лесного хозяйства под	лесного хозяйства под
более высокой	квалификации	более высокой	руководством специалиста	руководством
квалификации	/Отсутствие умений	квалификации	более высокой	специалиста более
(ОПК-5/ ОПК-5.1			квалификации	высокой
				квалификации
III этап	Фрагментарное умение	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и
Владеть навыками в	в проведении	систематическое умение	содержащее от-дельные	систематическое
проведении	экспериментальных	в проведении	пробелы умение	умение
экспериментальных	исследований в области	экспериментальных	в проведении	в проведении
исследований в области	лесного хозяйства под	исследований в области	экспериментальных	экспериментальных
лесного хозяйства под	руководством специалиста	лесного хозяйства под	исследований в области	исследований в области
руководством специалиста	более высокой	руководством специалиста	лесного хозяйства под	лесного хозяйства под
более высокой	квалификации	более высокой	руководством специалиста	руководством
квалификации	/Отсутствие умений	квалификации	более высокой	специалиста более
(ОПК-5/ ОПК-5.1)			квалификации	высокой
				квалификации

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Блок А ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вопросы для устного опроса

Тема 1

- 1. Дайте понятие науки.
- 2. Перечислите функции, которые выполняет наука.
- 3. Дайте классификацию наук и научных исследований.
- 4. Перечислите научные организации, занимающиеся изучением лесов.
- 5. Дайте понятие биометрии.
- 6. Что такое лесная биометрия?

Тема 2

- 1. Что такое методы научного исследования?
- 2. Что относят к общенаучным методам исследования?
- 3. Теория и ее структурные элементы.
- 4. Какие этапы выделяют при проведении научного исследования?
- 5. Раскрыть исторический и системный методы познания на примерах лесного хозяйства.
- 6. Особенности объектов научных исследований в лесном хозяйстве.
- 7. Выбор темы научного исследования студентом.

Тема 3

- 1. Как правильно выбрать тему научного исследования?
- 2. Поиск и сбор научной информации по теме исследования.
- 3. В чем состоит подготовка к полевым работам, связанным с научными исследованиями?
- 4. Ошибки, которые встречаются при полевых измерениях.
- 5. Каков минимальный объем полевых работ?
- 6. Какие трудности возникают при подборе объектов для исследования?

Тема 4

- 1. Как подобрать объекты в лесу для научного исследования?
- 2. На что обратить внимание при изучении хода роста древостоев?
- 3. Особенности опытов с рубками ухода.
- 4. Особенности исследований с лесными культурами.
- 5. В чем заключается проверка и отбраковка сомнительных данных?
- 6. Как правильно составить вариационный ряд?
- 7. Правила вычисления статистик при небольшом числе наблюдений.
- 8. Особенности вычисления статистик при большом числе наблюдений.
- 9. Сравнение вариационных рядов.
- 10. Как вычислить ошибку уравнения?
- 11. Корреляционный анализ.
- 12. Дисперсионный анализ.
- 13. Правильное округление цифр.
- 14. Вычисление простых и сложных процентов.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

	_
Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия.	«неудовлетворительно»
Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на	
семинаре	
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем,	«удовлетворительно»
даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается	
и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и	
правильность ответов – 40-59 %	
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем,	«хорошо»
даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет	
достаточно высокой активности. Верность суждений студента,	
полнота и правильность ответов 60-79%	
Студент демонстрирует знание материала по разделу,	«отлично»
основанные на знакомстве с обязательной литературой и	
современными публикациями; дает логичные,	
аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока	
активность студента при ответах на вопросы преподавателя,	
активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность	
ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	

Блок Б ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для написания реферата

Тема 1

- 1. Понятие науки и классификация наук.
- 2. Виды научных исследований.
- 3. Лесная биометрия.

Тема 2

- 1. Общенаучные методы исследования.
- 2. Теория, ее структурные элементы и методы исследования.
- 3. Объекты научных исследований в лесном хозяйстве.
- 4. Выбор темы и этапы проведения научно-исследовательской работы.

Тема 3

- 1. Поиск и сбор научной информации по теме исследования.
- 2. Подготовка к полевым работам.
- 3. О минимальном объеме полевых исследований.
- 4. Подбор объектов для исследований.

Тема 4

- 1. Техника проведения полевых работ.
- 2. Отбраковка сомнительных данных.
- 3. Составление вариационных рядов.
- 7. Восстановление утраченных данных.
- 8. Регрессионный анализ и точность уравнения.
- 9. Корреляционный анализ.
- 10. Дисперсионный анализ.

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

	1 1 1		
Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность	
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном	Письменно	
	уровне. Полностью соответствует поставленным в	оформленный	
	задании целям и задачам. Представленный	доклад (реферат)	
	материал в основном верен, допускаются мелкие	представлен в срок.	
	неточности. Студент свободно отвечает на вопросы,	Полностью	
	связанные с докладом. Выражена способность к	оформлен в	
	профессиональной адаптации, интерпретации	соответствии с	
	знаний из междисциплинарных областей	требованиями	
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком	Письменно	
	профессиональном уровне, допущены несколько	оформленный	
	существенных ошибок, не влияющих на результат.	доклад (реферат)	
	Студент отвечает на вопросы, связанные с	представлен в срок,	
	докладом, но недостаточно полно. Уровень	но с некоторыми	
	недостаточно высок. Допущены существенные	недоработками	
	ошибки, не существенно влияющие на конечное		
	восприятие материала. Студент может ответить		
	лишь на некоторые из заданных вопросов,		
	связанных с докладом		
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены Письменно		
	существенные ошибки, не существенно влияющие	оформленный	
	на конечное восприятие материала. Студент может	доклад (реферат)	
	ответить лишь на некоторые из заданных вопросов,	представлен со	

	связанных с докладом	значительным
		опозданием (более
		недели). Имеются
		отдельные недочеты
		в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены	Письменно
	грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом	оформленный
	вопросы обнаруживают непонимание предмета и	доклад (реферат)
	отсутствие ориентации в материале доклада	представлен со
		значительным
		опозданием (более
		недели). Имеются
		существенные
		недочеты в
		оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

	критери	ін и шкалы оцсииі	запил презептации	
Дескрипторы	Минимальный	Изложенный,	Законченный, полный	Образцовый
	ответ	раскрытый ответ	ответ	ответ
	«неудовлетвори-	«удовлетвори-	«хорошо»	«отлично»
	тельно»	тельно»		
Раскрытие	Проблема не	Проблема раскрыта	Проблема раскрыта.	Проблема раскрыта
проблемы	раскрыта.	не полностью.	Проведен анализ	полностью. Проведен
	Отсутствуют	Выводы не сделаны	проблемы без	анализ проблемы с
	выводы.	и/или выводы не	привлечения	привлечением
		обоснованы.	дополнительной	дополнительной
			литературы. Не все	литературы. Выводы
			выводы сделаны и/или	обоснованы.
			обоснованы.	
Представление	Представляемая	Представляемая	Представляемая	Представляемая
	информация	информация не	информация	информация
	логически не	систематизирована	систематизирована и	систематизирована,
	связана. Не	и/или не	последовательна.	последовательна и
	использованы	последовательна.	Использовано более 2	логически связана.
	профессиональные	Использован 1-2	профессиональных	Использовано более
	термины.	профессиональных	терминов.	5 профессиональных
		термина.		терминов.
Оформление	Не использованы	Использованы	Использованы	Широко
	информационные	информационные	информационные	использованы
	технологии	технологии	технологии	информационные
	(PowerPoint).	(PowerPoint)	(PowerPoint). Не более	технологии
	Больше 4 ошибок в	частично. 3-4	2 ошибок в	(PowerPoint).
	представляемой	ошибки в	представляемой	Отсутствуют ошибки
	информации.	представляемой	информации.	в представляемой
		информации.		информации.
Ответы на	Нет ответов на	Только ответы на	Ответы на вопросы	Ответы на вопросы
вопросы	вопросы.	элементарные	полные и/или	полные с
		вопросы.	частично полные.	привидением
				примеров.

Блок В ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень вопросов к зачету

- 1. Дайте понятие науки.
- 2. Перечислите функции, которые выполняет наука.
- 3. Классификация наук и научных исследований.
- 4. Перечислите научные организации, занимающиеся изучением лесов.
- 5. Дайте понятие биометрии.
- 6. Лесная биометрия
- 7. Что такое методы научного исследования?
- 8. Что относят к общенаучным методам исследования?
- 9. Теория и ее структурные элементы.
- 10. Какие этапы выделяют при проведении научного исследования?
- 11. Раскрыть исторический и системный методы познания на примерах лесного хозяйства.
- 12. Особенности объектов научных исследований в лесном хозяйстве.
- 13. Выбор темы научного исследования студентом.
- 14. Как правильно выбрать тему научного исследования?
- 15. Поиск и сбор научной информации по теме исследования.
- 16. В чем состоит подготовка к полевым работам, связанным с научными исследованиями?
- 17. Ошибки, которые встречаются при полевых измерениях.
- 18. Каков минимальный объем полевых работ?
- 19. Какие трудности возникают при подборе объектов для исследования?
- 20. Как подобрать объекты в лесу для научного исследования?
- 21. На что обратить внимание при изучении хода роста древостоев?
- 22. Особенности опытов с рубками ухода.
- 23. Особенности исследований с лесными культурами.
- 24. В чем заключается проверка и отбраковка сомнительных данных?
- 25. Как правильно составить вариационный ряд?
- 26. Правила вычисления статистик при небольшом числе наблюдений.
- 27. Особенности вычисления статистик при большом числе наблюдений.
- 28. Сравнение вариационных рядов.
- 29. Как вычислить ошибку уравнения?
- 30. Корреляционный анализ.
- 31. Дисперсионный анализ.
- 32. Правильное округление цифр.
- 33. Вычисление простых и сложных процентов.
- 34. Как структурно оформляется научная статья?
- 35. Правильное оформление таблиц, рисунков.
- 36. Оформление списка использованной литературы.
- 37. Сокращение слов в научной работе.
- 38. Как строится доклад на научную тему?
- 39. Какие общие требования к написанию реферата и аннотации к статье?
- 40. Каковы особенности научного мышления и научного труда?

Шкала оценивания

Экзамен	Критерии оценивания	
	Сформированные и систематические знания; успешные и	
«Отлично»	систематические умения; успешное и систематическое применение	
	навыков	
«Хорошо»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом	
	успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но	
	сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка	
«Удовлетворительно»	Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в	
«Удовлетворительно»	целом успешное, но несистематическое применение навыков	
«Неудовлетворительно»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения	
	и навыки	

Комплект итоговых оценочных материалов

Б1.І	3.ДВ.0	3.01 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИСС	лед	ОВАНИЙ			
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в							
прос	профессиональной деятельности						
ОП	ОПК-5.1 Участвует в проведении экспериментальных исследований в области лесного						
		под руководством специалиста боле					
		Задания за	акрып	пого типа			
1	Проч	итайте текст и выберите правилы	ный в	ариант ответа:			
	Ккаг	сим наукам относятся лесное хозя	йство	?			
		ественно-математическим					
	2) гум	ианитарным и социально-экономиче	ским				
	3) техническим						
	4) сельскохозяйственным						
		ильный ответ: 4					
2		итайте текст и выберите правильн					
			сятся	и наблюдение, измерение, описание и			
		еримент?					
		пирико-теоретическим					
		слительно-теоретическим					
	· ·	слительно-логическим					
		рмально-логическим					
2		ильный ответ: 1					
3		итайте текст и выберите все прав					
		пирико-теоретическим методам от	гнося	тся			
	1) Tec	-					
	,	исание иерение					
		лерение 5людение					
		ильный ответ: 234					
4		итайте текст и установите послес	nean	пельность:			
-		исследовании лесных культур нео					
				1 — фаза формирования древостоя, 2 —			
		приживания, 3 – фаза жердняка, 4					
			Ψ	за предшеструющий смричинной.			
	1) 2 - 4 - 1 - 3 2) 3 - 1 - 2 - 4						
	3) 2 –	1 - 3 - 4					
	4) 3 –	2 - 4 - 1					
		ильный ответ: 1					
5	Изучі	те информацию, приведенную в та	блице	г, установите соответствие.			
				одберите соответствующую позицию из			
	право	го столбца:		1			
		Показатель		Состав			
	A	Анализ	1	соединение отдельных частей			
				объекта, разделенных в процессе			
				анализа, в единое целое			
	Б	Синтез	2	мысленное или практическое			
				расчленение, разделение объекта			
				исследования на составные части			
	В	Обобщение	3	сопоставление признаков,			
				присущих объектам или			
				системам, с целью установления			
				различий или сходства			

				4		ановление оби ношений межд		
						следования или	,	
						ойствами		
	2		dm. nod oo			6		
	запии	ште выбранные	цифры поо сос А	Б	зующ	ими оуквами:	ĺ	
			A	Б		Б		
	Прави	льный ответ: 2	14					
	11p wow			ия откры	того	muna		
6	Прочі	ітайте текст и					вующем контекст	ny
	падеж	ce.		,			•	•
	Опис	ание – это фикс	ация признак	ов или _		объект	гов при наблюден	нии
		змерении						
		льный ответ: к						
7	-		впишите недо	стающее	слов	о в соответст	вующем контекст	ny
	падеж							
			- это искусств	енное во	спро	изведение про	оцесса или явлен	ия в
		ных условиях	<u> </u>					
8	-	ильный ответ: Э	_		0700		101110411011 110111111 01101	2233
0	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту падеже.						ny	
			тистика — это	налка от	летол	19 Y	яня пи	139
	Математическая статистика — это наука о методах анализа массовых явлений, учитывающей одновременно и качественное своеобразие							
		явлений	, iii i Dibuioiii(e.	и одновр	0.,101		cimoe ebocoopusi	
		льный ответ: к	оличественныг	Ĭ				
9	Прочитайте текст и впишите недостающее слово в соответствующем контексту						ny	
	падеж	ce.						
	– способ познания предметов и явлений на основе их сходства с							
	другими							
	Прави	льный ответ: А	налогия					
10	-		впишите недо	стающее	слов	о в соответст	вующем контекст	ny
	падеж							
	_				_, цел	юстно отража	ющее определени	ную
		ть действитель						
11	-	ільный ответ: 31 Ітайта такст ч		cmalouna	CHOO	o o coomoomen	вующем контекст	2011
11	1		внишите неоо	стиющее	Слов	о в соответст	вующем контекст	ny
	падеже. Определение численного значения измеряемой величины с помощью прибора или инструмента, фиксация количественных характеристик – это						я	
							••	
		льный ответ: и						
12			-	стающее	слов	о в соответст	вующем контекст	ny
	падеж	ce.						
	При и	ізучении хода р	оста очень ва	жно уста	нови	ть принадлеж	ность пробных	
		к од	ному естество	енному р	яду			
	Прави	ільный ответ: п.	лощади					
13	Прочи	ітайте текст и	впишите недо	стающее	слов	о в соответст	вующем контекст	ny
	падеже. При исследовании лесных культур необходимо учитывать фазы							
	Прави	льный ответ: р	азвитие					

14	Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем			
	контексту падеже.			
	– это публикация научного непериодического сборника			
	Правильный ответ: Тезисы докладов			
15	Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем			
	контексту падеже.			
	– издание, дополняющее или заменяющее частично			
	(полностью) учебник, официально утвержденное в качестве такового			
	Правильный ответ: Учебное пособие			
16	Дополните предложение словосочетанием из двух слов в соответствующем			
	контексту падеже.			
	Оценка влияния одного или нескольких факторов является задачей			
	Правильный ответ: дисперсионный анализ			
17	Прочитайте приведенный ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из			
	предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков.			
	Применительно к лесному хозяйству для большинства тем можно выделить			
	следующие этапы их выполнения:			
	1) подготовительный;			
	2) проведение (сбор материала);			
	3) обработка научных данных;			
	4) оформление научных в виде научной статьи, научного доклада,			
	сообщения;			
	5) внедрение результатов исследования			
	Список терминов:			
	1) результаты			
	2) научный			
	3) исследования			
	Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может			
	быть использовано только один раз. В ответе запишите номера терминов в порядке			
	их употребления в тексте.			
10	Правильный ответ: 312			
18	Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа и запишите аргументы,			
	обосновывающие выбор ответа Какой из эмпирико-теоретических методов используется при исследованиях в			
	лесном хозяйстве при изучении хода роста деревьев и древостоев			
	1) наблюдение			
	2) измерение			
	3) описание			
	4) эксперимент			
	Правильный ответ: 1			
	Обоснование: Наблюдение – познание, основанное на непосредственном восприятии			
	явлений, предметов или их свойств в естественных условиях природной среды.			
19	Дайте развернутый ответ на вопрос в свободной форме			
	Движение мысли, познания от отдельных случаев к общему положению – это			
	Правильный ответ: Индукция Ученый, отталкиваясь от частных случаев и фактов,			
	обобщает их, приходит к общему правилу, теоретическому обоснованию и выводу.			
	Примером индукции может служить открытие периодической системы Д.И.			
	Менделеева при анализе им удельного веса отдельных химических элементов.			
20	Прочитайте условие задачи, запишите её краткое решение и приведите ответ.			
	Определите, сколько нужно измерить деревьев с пожарными подсушинами при			
	s = 0.05.			
ĺ	Правильный ответ:			

 $N = 2^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 0.05^2 = 400 \text{ (um.)}.$

Таким образом, для исследования деревьев с пожарными подсушинами общее число всех деревьев (с подсушинами и без таковых) должно быть 400. Если мы знаем, что деревья с подсушинами составляют 20 % (в среднем 2 из 10), то при $s=0.05\,$ N будет равно:

 $N = 2^2 \cdot 0.2 \cdot 0.8 / 0.05^2 = 160$ (деревьев).

Лист визирования фонда оценочных средств на очередной учебный год

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы научных исследований» проанализирован и признан актуальным для использования на 2025-2026 учебный год.

Протокол заседания кафедры естественнонаучных дисциплин от 16 апреля 2025 г. № 8			
Заведующий кафедрой экономики	П.В. Шелихов		
16 апреля 2025 г.			

Лист дополнений и изменений в фонд оценочных средств

Дисциплина «Основы научных исследований»
Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль): Лесное хозяйство и охотоведение
На 2025/2026 учебный год

Вносятся следующие дополнения и изменения: (указываются составляющие ФОС дисциплины, в которые вносятся изменения и перечисляются вносимые в них изменения):

- 1. Блок В «Оценочные средства промежуточной аттестации» раздела 2 «Оценочные средства» добавлен пункт «Комплект итоговых оценочных материалов».
- 2. Структура и содержательная часть документа приведена в соответствие с индикаторами достижения компетенций.

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании ка дисциплин от 16 апреля 2025 г., протокол № 8	федры естественнонаучных
Заведующий кафедрой экономики	П.В. Шелихов

16 апреля 2025 г.