

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Проректор по УВР  Т.Х. Кабалоев  
2018 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
при освоении ОПОП ВО, реализуемой по ФГОС ВО 3++**

**Наименование дисциплины**

**Б1.О.02 «ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ»**

Направление подготовки – 35.04.06 «Агроинженерия.»


Направленность подготовки  
«Технические системы в агробизнесе»

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения – очная, заочная

**Владикавказ 2018**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ РАЗРАБОТАЛИ:**

  
В.В. Габеев

к. филос. н., доцент

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ СОГЛАСОВАН:**

на заседании кафедры философии и истории

протокол № 7 от «23» февраля 2018 г.

Заведующий кафедрой,  
д. и. н., доцент



*М.А. Гутиева*

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины *«Логика и методология науки»* и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 35.04.06 «Агроинженерия».

Рабочей программой дисциплины *«Логика и методология науки»* предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) УК-5,
- 2) УК-6,
- 3) ОПК-1

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины, и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

*Перечень оценочных средств, рекомендуемых для заполнения таблицы 1 (в ФОС не приводится, используется только для заполнения таблицы)*

- *Устный опрос*
- *Круглый стол*
- *Тест (для текущего контроля)*
- *Тематика рефератов и докладов*
- *Вопросы текущего и промежуточного контроля*

### 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

#### 1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

##### 1.2.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД - 1ук-5 Анализ межкультурного разнообразия;  ИД - 2 ук-5 Преодоление коммуникативных барьеров межкультурного взаимодействия;  ИД - 3- ук-5 Организация межкультурной коммуникации.	Знает идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития.	Умеет выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учётом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	Владеет навыками создания недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.

<p>Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)</p>	<p><b>УК-5</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>ИД -1 ук-6 Самоорганизация и управление собственными ресурсами.</p> <p>ИД -2 ук-6 Определение потребностей и приоритетов в образовании и развитии.</p> <p>ИД -3 ук-6 Использование внешних ресурсов для образования и развития;</p> <p>ИД - 4 ук-6 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учётом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>	<p>Знает методы оценки своих ресурсов и их пределы (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученного задания.</p>	<p>Умеет: определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки; выбирать и реализовывать с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p>	<p>Владеет методами выстраивания гибкой профессиональной траектории, с учётом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>
---	---	--	---	---	---

	<p><b>ОПК-1.</b> Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации</p>	<p>ИД-1 опк-1 методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии.</p> <p>ИД-2 опк-1 Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.</p> <p>ИД-3 опк-1 Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.</p> <p>ИД-4 опк-1 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии.</p>	<p>Знает методы решения практических или исследовательских задач в агроинженерии.</p>	<p>Умеет выявить проблемы науки и производства, решать задачи развития в области профессиональной деятельности и применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.</p>	<p>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, методами научного анализа, для решения теоретических и прикладных задач.</p>
--	---	---	---	--	---

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

**Таблица 2 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Компетенции (части компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Оценочные средства текущего контроля успеваемости</b>	<b>Шкала оценивания</b>
1.	Раздел 1.	УК-1, УК-5, ОПК-1	Устный опрос Дискуссия Тестирование Коллоквиум (текущий контроль).	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно	Устный опрос Дискуссия Тестирование Работа в группах Коллоквиум (текущий контроль).
2.	Тема 1. Предмет логики и методологии науки				
3.	Тема 2. Наука как важнейшая форма познания в современном мире	УК-1, УК-5, ОПК-1			
4.	Тема 3. Наука в ее историческом развитии	УК-1, УК-5, ОПК-1			
5.	Тема 4. Структура научного познания	УК-1, УК-5, ОПК-1			
6.	Тема 5. Динамика научного познания	УК-1, УК-5, ОПК-1			
7.	Раздел 2.	УК-1, УК-5, ОПК-1			
8.	Тема 6. Методологический инструментарий современной науки	УК-1, УК-5, ОПК-1			
9.	Тема 7. Основные направления в современной методологии науки	УК-1, УК-5, ОПК-1			
10.	Тема 8. Основные парадигмы в развитии естествознания	УК-1, УК-5, ОПК-1			

		<b>Форма контроля</b>	<b>Оценочные средства промежуточной аттестации</b>	<b>Шкала оценивания</b>
Итого:	УК-1, УК-5, ОПК-1	Зачет с оценкой		Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

**Результатом освоения дисциплины «Логика и методология науки» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный (табл. 3).**



**Таблица 3 – Показатели компетенций по уровню их сформированности  
(зачет с оценкой)**

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

#### 4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Логика и методология науки» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

**Таблица 4 – Показатели уровней сформированности компетенций**

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	<i>Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</i>	<i>Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции</i>
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	<i>Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции</i>	<i>Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков</i>

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	<i>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</i>	<i>Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</i>
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	<i>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</i>	

## 5. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций

- устный опрос
- дискуссия (круглый стол)
- тест (для текущего контроля)
- коллоквиум
- зачет с оценкой

### 5.1 Устный опрос

Устный опрос проводится на каждом занятии в целях закрепления и конкретизации изученного теоретического материала.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

## 5.2 Дискуссия (круглый стол)

### Тема круглого стола (дискуссии):

#### «Эволюция теории науки в XX в.»

*Необходимыми атрибутами «круглого стола» являются:*

– соответствующая подготовка помещения для его проведения: симметричное расположение рабочих мест для того, чтобы студенты могли видеть друг друга.

*Этапы проведения «круглого стола»:*

1. Краткое вводное слово преподавателя.
2. Заслушивание кратких вводных сообщений участников «круглого стола».
3. Постановка перед участниками «круглого стола» вопросов, поступивших из аудитории.
4. Развертывание дискуссии.
5. Выработка согласованных позиций по предмету обсуждения.

*Вопросы для обсуждения:*

- 1) Реализация программы «логического эмпиризма» и её кризис.
- 2) «Критический рационализм» и фальсификационизм К.Поппера.
- 3) Теория научных революций Т.Куна.
- 4) Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
- 5) Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.
- 6) Структурализм в теории науки.
- 7) Новые течения в методологии науки начала XXI в.

#### Критерии оценки:

Дискуссия или круглый стол является оценочным средством, позволяющим включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументированно отстаивать собственную точку зрения. Ее существенными чертами являются взаимодополняющий диалог, столкновение различных точек зрения, позиций и т.д. Дискуссия имеет ряд преимуществ:

1. Обеспечивает активное, глубокое личностное усвоение знаний, активное заинтересованное эмоциональное обсуждение которое ведет к осмысленному усвоению новых знаний, может заставить человека задуматься, изменить и пересмотреть свои установки.

2. Во время дискуссии осуществляется активное взаимодействие обучающихся.

Дискуссия формирует навыки отделения важного от второстепенного и формулирование проблемы, а также способности критически оценивать и защищать свои убеждения. Она требует хорошей предварительной подготовки магистрантов, включающий переработку учебного материала, постановку вопросов, умение находить правильное решение проблемы на основе сведений, полученных в процессе дискуссий и умение достигать компромиссы.

Оценка «отлично» выставляется за глубокий, всесторонний и исчерпывающий анализ темы, за полное грамотное изложение темы с использованием не только учебных, методических но и научно- информационных источников.

Оценка «отлично» выставляется за правильное полное и грамотно-аргументированное рассмотрение вопроса.

Оценка «хорошо» выставляется за правильное рассмотрение вопроса без незначительных неточностей с использованием современных научных информационных источников.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если основные положения темы недостаточно освещены, допущены неточности в формулировках, нарушена последовательность изложения, нет достаточного и обобщенного анализа состояния вопроса.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за неправильное неаргументированное изложение проблемы, неточное, неполное освещение сути вопроса с допущением существенных ошибок.

### **5.3 Тестовые задания (для текущего контроля)**

1. Что является определяющим фактором науки?

- а) форма духовной деятельности человека;
- б) творческая деятельность по получению нового знания;
- в) собрание, сумма разрозненных знаний;
- г) социально-культурная деятельность людей.

2. Основные стороны бытия науки:

- а) сложный, противоречивый процесс получения нового знания;
- б) объединение полученных знаний в целостную, развивающуюся органическую систему;
- в) социальный институт со всей своей инфраструктурой;
- г) особая область человеческой деятельности и важнейший элемент (сторона) культуры.

3. Как рассматривается наука в контексте становления человеческой культуры?

- а) знание, деятельность, институт;
- б) знание;
- в) деятельность;
- г) институт;

4. Что является определением методологии?

- а) метод получения новых знаний;
- б) изучение неизвестного предмета;
- в) способ доказательства теоретических положений;
- г) учение о научном методе познания.

5. Отличие научного познания от обыденного состоит:

- а) в философии восприятия;
- б) в практической ценности;
- в) в методах познания и в специфическом языке;
- г) в технических возможностях технологий.

6. Уровни научного познания:

- а) эмпирический;
- б) теоретический и практический;
- в) экспериментальный;
- г) эмпирический и теоретический.

7. Что является начальным этапом научного познания?

- а) описание;
- б) измерение;
- в) сравнение;
- г) наблюдение.

8. Какие действия входят в блок процедур наблюдения?

- а) характеристика объекта исследования;

- б) представление о наблюдаемом явлении;
- в) констатация ранее неизвестных фактов;
- г) описание, измерение и сравнение.

9. В чем отличие эксперимента от наблюдения?

- а) постановкой задачи исследования;
- б) описанием выявленного научного факта;
- в) изучением ранее неизвестных фактов;
- г) исследователь с помощью эксперимента активно воздействует на предмет путем создания искусственных условий, необходимых для выявления ранее неизвестных свойств предметов.

10. Стадии эмпирического уровня научного познания:

- а) формирование эмпирического базисного знания;
- б) систематизация, классификация и типологизация;
- в) установление устойчивых связей, определение эмпирического закона;
- г) вывод эмпирического закона.

11. Стадии теоретического уровня научного познания:

- а) формирование теоретического базисного знания, выдвижение гипотез и концепций;
- б) создание теории через выбор из множества конкурирующих гипотез и концепций;
- в) проверка теоретических исследований на практике, сопоставляя с экспериментальными наработками;
- г) сравнение экспериментальных исследований с теорией.

12. Какие методы исследования применяются только на эмпирическом уровне?

- а) наблюдение, измерение, эксперимент;
- б) наблюдение;
- в) измерение;
- г) эксперимент.

13. Какие методы исследования применяются только на теоретическом уровне?

- а) идеализация, логический и исторический методы;
- б) идеализация;
- в) логический метод;
- г) исторический метод.

14. Какие методы исследования применяются на эмпирическом и теоретическом уровнях исследования?

- а) анализ и синтез, дедукция и индукция;
- б) анализ;
- в) синтез;
- г) дедукция и индукция.

15. Какое действие предусматривается при проведении анализа?

- а) рассмотрение частного случая;
- б) рассмотрение общего случая;
- в) обобщение научных исследований;
- г) разложение, расчленение как научный метод.

16. Какое действие предусматривается при проведении синтеза?

- а) расчленение данных исследования;
- б) обобщение экспериментальных данных;
- в) сравнение экспериментальных и теоретических результатов;
- г) соединение, сочетание, составление как обобщение данных анализа в научном исследовании.

17. Что является определяющим метода дедукции?

- а) рассуждение от частного к общему;
- б) творческая деятельность по получению нового знания;
- в) собрание, сумма разрозненных знаний;
- г) рассуждение от общего к частному.

18. Что является определяющим метода индукции?

- а) способ рассуждения от общего к частному;
- б) обобщение полученных результатов экспериментов;
- в) метод противоположный дедукции;
- г) способ рассуждения от частного к общему.

19. Что лежит в основе сциентизма?

- а) новые знания;
- б) чистая наука;
- в) мировоззренческая позиция ученых;
- г) представление о научном знании как о наивысшей культурной ценности и достаточном условии ориентации человека в мире.

20. Что лежит в основе антисциентизма?

- а) прикладная наука;
- б) знание – это все;
- в) наука как двигатель прогресса;
- г) ограниченность возможностей науки.

21. Что понимается под термином – язык науки?

- а) формулировка законов и правил различных дисциплин;
- б) выражение знаний через заимствование терминов из повседневного языка;
- в) выработка и собрание специфических знаков для общения ученых в различных областях науки;
- г) система понятий, знаков, символов, создаваемую и используемую той или иной областью научного познания для получения, выражения, обработки, хранения и применения знаний.

22. Научное сообщество:

- а) любые объединения ученых;
- б) научно-исследовательское учреждение;
- в) научно-исследовательское учреждение в составе общеобразовательной высшей школы;
- г) объединение ученых, принадлежащих, как правило, к одной научной дисциплине, поддерживающихся общих теоретических оснований, принципов и методов решения исследовательских задач.

23. Признаки научной школы:

- а) общность научных интересов представителей школы и научная значимость рассматриваемых проблем;
- б) уровень научных результатов школы и ее (школы) признание в стране и за рубежом;

- в) роль научного лидера; стабильность и перспективы школы (преемственность научных поколений, работа с научной молодежью, работа постоянного научного семинара);
- г) объединение ученых ведущим специалистом отрасли.

24. Важнейшие, инвариантные черты научной школы, позволяющие отличить данный тип научного сообщества от других его видов, состоят в следующем:

- а) научная школа – особая форма кооперации научного труда;
- б) конституирующей основой научной школы является научная идея и исследовательская программа, которую развивают и реализуют все члены данного научного сообщества;
- в) создателем школы является крупный ученый;
- г) одновременное обучение и воспитание учёных, повышение их научной квалификации;
- д) участников научной школы объединение общих духовных и социальных ценностей, проявляющиеся в мотивации научной деятельности;
- е) создаются условия для свободного проявления индивидуальных способностей и творческого роста каждого участника школы.

25. Научная школа проходит в процессе своего развития следующие стадии:

- а) возникновения;
- б) расцвета;
- в) кризиса;
- г) распада;
- д) возникновения, расцвета, кризиса и распада.

26. Термином "научная школа" обозначаются следующие основные типологические формы:

- а) школа как научное направление;
- б) школа – исследовательский коллектив;
- в) научно-образовательная школа;
- г) научно-образовательная школа, школа – исследовательский коллектив, школа как научное направление, приобретающее при определенных социально-исторических условиях национальный, а иногда и интернациональный характер.

27. Особенность современного периода интеграции науки с производством:

- а) изменения в структуре производительных сил вызывают перемены в сфере управления общества и производством;
- б) возрастает объективная потребность общества в наращивании темпов НТП;
- в) наука превращается в крупную отрасль национального хозяйства, поглощающую заметную часть людских и материальных ресурсов общества;
- г) характер производительных сил и особенности процесса их развития вносят свои коррективы в производственные отношения.

28. Основные функции философии в научном познании:

- а) интегративная (синтетическая);
- б) критическая функция;
- в) разрабатывает определенные «модели» реальности;
- г) дает науке наиболее общие методологические принципы, формулируемые на основе определенных категорий;
- д) учёный получает определенные мировоззренческие, ценностные установки и смысло-жизненные ориентиры;
- е) влияет на научное познание при построении теорий (особенно фундаментальных);
- ж) умозрительно-прогнозирующая функция;
- з) философско-методологические принципы – в их единстве – выполняют в ряде случаев функцию вспомогательного, производного от практики критерия истины.



29. Что изучается в такой дисциплине как науковедение?

- а) функционирование и развитие науки;
- б) структуру и динамику научного знания и научной деятельности;
- в) взаимодействие науки с другими социальными институтами и сферами материальной и духовной жизни общества;
- г) все перечисленное выше.

30. Что изменилось при внедрении высоких технологий и переходе к инновационной экономике?

- а) увеличились требования к работникам;
- б) возросла доля работников умственного труда и научных работников;
- в) рост благосостояния и решение многих насущных проблем общества породили веру людей в способность науки решать проблемы человечества и повышать качество жизни;
- г) все перечисленное выше.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:

Оценка	Показатели*
Отлично	85-100%
Хорошо	65-84%
Удовлетворительно	51-64%
Неудовлетворительно	менее 50%

\* - % выполненных заданий от общего количества заданий в тесте. Показатели зависят от уровня сложности тестовых заданий.

## 5.4 Тематика рефератов и докладов

### 5.4.1 Тематика рефератов

1. Фундаментальные проблемы античной философии.
2. Сциентизм как доминирующая тенденция философии Нового времени.
3. Наука как особый род деятельности.
4. Методы эмпирического исследования.
5. Методы теоретического исследования.
6. Проблемы логики и теории познания в философии Аристотеля.
7. Бог, человек и мир в средневековой христианской философии.
8. Рационалистическая метафизика XVII в. (Декарт, Спиноза, Лейбниц).
9. Эволюция английского эмпиризма (Бэкон, Локк, Юм).
10. Критическая философия Канта.
11. Система и метод философии Гегеля
12. Современная философская герменевтика. Г.Гадамер.
13. Позитивизм и неопозитивизм (общая характеристика и эволюция). Позитивизм и наука.
14. Аналитическая философия в XX веке, ее эволюция и кризис.
15. Современная «философия науки».
16. Пространство и время. Эволюция представлений.
17. Движение и развитие.
18. Моделирование как метод научного познания. Метод математической гипотезы.
19. Научная деятельность и её структура.
20. Научная рациональность, её основные характеристики.
21. Научная теория и её структура. Функции научной теории.
22. Научное объяснение, его общая структура и виды.
23. Научные законы и их классификация.
24. Основные модели научного познания: индуктивизм, гипотетико-дедуктивизм, трансцендентализм, конструктивизм. Их критический анализ.
25. Особенности науки как социального института.
26. Постпозитивистские модели развития научного познания. (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, М. Полани, Ст.Тулмин, П. Фейерабенд).
27. Проблема соотношения эмпирического и теоретического уровней знания. Критика редуционистских концепций.
28. Сущность и структура теоретического уровня знания.
29. Сущность и структура эмпирического уровня знания.
30. Философские основания науки и их виды.
31. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.
32. Формализация как метод теоретического познания. Его возможности и границы.
33. Подтверждение и фальсификация как средства научного познания, их возможности и границы.
34. Научное доказательство и его виды.
35. Интерпретация как метод научного познания. Ее функции и виды.
36. Системный метод познания в науке

### 5.4.2 Тематика докладов

1. Гипотеза как форма развития научного знания.
2. Дедукция как метод науки и его функции.
3. Диахронное и синхронное разнообразие науки.
4. Идеализация как основной способ конструирования теоретических объектов

5. Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность.
6. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
7. Основные механизмы этического регулирования биомедицинских исследований.
8. Логико-математический, естественно-научный и гуманитарный типы научной рациональности
9. Метатеоретический уровень научного знания и его структура.
10. Гносеология Канта.
11. Философия Гегеля. Система и метод.
12. Философское понимание движения. Основные формы движения.
13. Научно-технический прогресс и экология.
14. Диалектика как метод.
15. Методы научного исследования.
16. Научные революции и смена типов рациональности.
17. Мировая социально-экологическая ситуации на рубеже XX-XXI в
18. Глобальные проблемы современности, их суть и пути разрешения.
19. Инженерное проектирование, его сущность и функции.
20. Техничко-технологическое знание и его особенности.
21. Философские и методологические проблемы сельскохозяйственных наук.
22. Философско-социальные проблемы развития техники.
23. Неявное и личностное знание в структуре научного познания.
24. Научная истина. Ее виды и способы обоснования.
25. Контекст открытия и контекст обоснования в развитии научного знания.
26. Критерии научности знания.
27. Идеалы и нормы научного исследования.
28. Естественнонаучная и гуманитарная культура.
29. Позитивизм как философия и идеология науки. Критический анализ.
30. Современная научная картина мира.
31. Классики естествознания и их вклад в методологию науки.
32. Особенности гуманитарного знания.
33. Философские основания и проблемы социального познания.
34. Философские основания и особенности математических и логических исследований.
35. Герменевтика как методология.
36. Методы построения научных теорий.
37. Мысленный эксперимент и его эвристические возможности.
38. Требования системного метода.
39. Основания научной теории.

**5.5. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации  
в форме зачета по дисциплине  
«Логика и методология науки»**

**5.5.1 Вопросы текущего контроля**

**Раздел 1**

1. Место философии и науки в духовной культуре человечества.
2. Структура и исторические типы мировоззрения.
3. Предмет логики и методологии науки, ее специфика и основные проблемы.

4. Логика и методология науки и философские проблемы конкретных наук.
5. Понятие науки. Наука как деятельность, социальный институт и система знания.
6. Проблемное поле логики и методологии науки.
7. Научное и вненаучное познание. Специфика научного познания.
8. Роль науки в жизни современного общества и в формировании личности.
9. Проблема начала науки.
10. Понятие и типы научной рациональности.
11. Основные социокультурные и методологические предпосылки становления современной науки.
12. Феномен паранауки, условия его возникновения и становления.
13. Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их единство и различие.
14. Факт как форма научного знания.
15. Понятие и функции научной теории.
16. Проблема и гипотеза как формы научного поиска и роста знания.
17. Диалектика развивающейся науки.
18. Природа научной революции.
19. Типы научных революций.
20. Понятие метода и методологии.
21. Объект и предмет исследования.
22. Цель и задачи в структуре научного исследования.
23. Средства и методы исследования.
24. Обоснование результатов исследования.

## Раздел 2.

1. Аксиологические проблемы науки и техники.
2. Концепция развития научного знания К.Поппера.
3. Концепция смены парадигм Т.Куна.
4. Методология научно-исследовательских программ И.Лакатоса.
5. Реконструкция истории науки П. Фейерабендом.
6. Эволюционистская модель.
7. Взаимосвязь научных и технических революций.
8. Дифференциация и интеграция в науке.
9. Методы систематизации научных знаний (классификация, типологизация и др.)
10. Эволюция теории науки в XX в.
11. Реализация программы «логического эмпиризма» и ее кризис.
12. «Критический рационализм» и фальсификационизм К.Поппера.
13. Теория научных революций Т.Куна.
14. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
15. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.
16. Структурализм в теории науки.
17. Особенности объекта, метода и познавательных средств в естествознании.
18. Революционные изменения в физике конца XIX –первой половины XX века.
19. Философские аспекты специальной и общей теории относительности, квантовой механики и космологии.
20. Техника как объект философской рефлексии.

21. Историческая эволюция понятия техники и его современные интерпретации.
22. Функции техники, ее роль и статус в истории цивилизации.
23. Компьютерная революция в социальном контексте.
24. Философское осмысление проблемы искусственного интеллекта.

### **5.5.2 Вопросы промежуточного контроля**

1. Место философии и науки в духовной культуре человечества.
2. Структура и исторические типы мировоззрения.
3. Предмет логики и методологии науки, ее специфика и основные проблемы.
4. Логика и методология науки и философские проблемы конкретных наук.
5. Понятие науки. Наука как деятельность, социальный институт и система знания.
6. Проблемное поле логики и методологии науки.
7. Научное и вненаучное познание. Специфика научного познания.
8. Роль науки в жизни современного общества и в формировании личности.
9. Проблема начала науки.
10. Понятие и типы научной рациональности.
11. Основные социокультурные и методологические предпосылки становления современной науки.
12. Феномен паранауки, условия его возникновения и становления.
13. Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их единство и различие.
14. Факт как форма научного знания.
15. Понятие и функции научной теории.
16. Проблема и гипотеза как формы научного поиска и роста знания.
17. Диалектика развивающейся науки.
18. Природа научной революции.
19. Типы научных революций.
20. Понятие метода и методологии.
21. Объект и предмет исследования.
22. Цель и задачи в структуре научного исследования.
23. Средства и методы исследования.
24. Обоснование результатов исследования.
25. Методы систематизации научных знаний (классификация, типологизация и др.)
26. Эволюция теории науки в XX в.
27. Реализация программы «логического эмпиризма» и ее кризис.
28. «Критический рационализм» и фальсификационизм К.Поппера.
29. Теория научных революций Т.Куна.
30. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
31. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.
32. Структурализм в теории науки.
33. Особенности объекта, метода и познавательных средств в естествознании.

34. Революционные изменения в физике конца XIX –первой половины XX века.
35. Философские аспекты специальной и общей теории относительности, квантовой механики и космологии.
36. Техника как объект философской рефлексии.
37. Историческая эволюция понятия техники и его современные интерпретации.
38. Функции техники, ее роль и статус в истории цивилизации.
39. Компьютерная революция в социальном контексте.
40. Философское осмысление проблемы искусственного интеллекта.

### **5.5.3 Билеты (Типовые билеты)**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
Кафедра Философии и истории**

Дисциплина «Логика и методология науки» для студентов 1 курса факультета механизации сельского хозяйства направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

#### **БИЛЕТ № 1 (Раздел № 1)**

1. Предмет логики и методологии науки. Основные проблемы логики науки. Основные проблемы методологии науки.
2. Типология гипотез. Подтверждение и опровержение гипотез.

Составитель  
Зав. кафедрой

Джиоева Д.А.  
Гутиева М.А.

2020 г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горский государственный аграрный университет»  
Кафедра Философии и истории**

Дисциплина «Логика и методология науки» для студентов 1 курса факультета механизации сельского хозяйства направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»

#### **БИЛЕТ № 1 (к зачету с оценкой)**

1. Понятие метода и методологии.
2. Цель и задачи в структуре научного исследования.

Составитель  
Зав. кафедрой

Джиоева Д.А.  
Гутиева М.А.

2020 г.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «**отлично**» ставится, если студент имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины

ны; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.

Оценка **«хорошо»** ставится, если студент имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы билета, ориентируясь на написанное им в листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если студент имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы билета, главным образом, зачитывая написанное в листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы билета, зачитывая их с текста листа; вопросы билета излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы