

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**Агроинженерный факультет**

**Кафедра безопасности жизнедеятельности, механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции**

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
безопасности жизнедеятельности, механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции  
Высоцкая Е.А. \_\_\_\_\_

«30» августа 2017 г. 

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине Б1.Б.02 «Логика и методология науки» для направления 35.03.06 «Агроинженерия» профили: «Технологии и средства механизации сельского хозяйства», «Системы электроснабжения сельскохозяйственных потребителей», «Технический сервис в АПК», «Инжиниринг безопасности труда на предприятии» Уровень высшего образования – прикладная магистратура

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины (темы)				
		1	2	3	4	5
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	+	+	+	+	+
ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения				+	+
ОПК-2	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				+	+
ОПК-3	Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения				+	+
ОПК-4	Способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач			+	+	+

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.**

**2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины.**

Виды оценок	Оценки	
академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	Не зачтено	Зачтено

## 2.2 Текущий контроль.

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-1	<p><b>Знать:</b> основные приемы анализа и синтеза при изучении процессов машинного производства сельскохозяйственной продукции в агроинженерии.</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные приемы и методы анализа и синтеза к изучению сложных процессов сельскохозяйственного производства.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> абстрактного мышления при изучении сложных процессов сельскохозяйственного производства с выделением основных факторов и абстрагированием от второстепенных.</p>	1-5	Быть способным к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.4)	Вопросы из раздела 3.2 №: 22) Тесты из раздела 3.4 №: 28, 35	Вопросы из раздела 3.2 №: 6, 22) Тесты из раздела 3.4 №: 7, 28, 35	Вопрос из раздела 3.1 №: 6, 15, 22) Тесты из раздела 3.4 №: 7, 9, 18, 28, 35
ОК-2	<p><b>Знать:</b> методики формирования решений, принимаемых в нестандартных ситуациях.</p> <p><b>Уметь:</b> идентифицировать проблемы, возникающие при научных</p>	4-5	Быть готовым действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.4)	Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 8, 10, 11, 17, 18, 31,	Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 8, 10, 11, 17, 18, 20, 27, 31,	Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 8, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 26, 27, 28, 31, Тесты из

	<p>исследованиях, а также формулировать возможные пути её решения.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> использования полученных знаний.</p>					Тесты из раздела 3.4 №: 3, 8, 13, 32, 33	Тесты из раздела 3.4 №: 3, 8, 13, 23, 32, 33	раздела 3.4 №: 3, 8, 13, 20, 23, 30, 32, 33
ОК-3	<p><b>Знать:</b> способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и профессионального уровня при изучении процессов машинного производства сельскохозяйственной продукции в агроинженерии.</p> <p><b>Уметь:</b> находить недостатки в своем общекультурном и профессиональном уровне развития в процессах сельскохозяйственного производства, и стремиться их устранить.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала при изучении сложных процессов</p>	4-5	<p>Быть готовым к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала при изучении процессов машинного производства сельскохозяйственной продукции в агроинженерии.</p>	<p>Лекции, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.4)</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 8, 12, 16, 19, 28,31</p> <p>Тесты из раздела 3.4 №: 1-6, 8,12,19,22, 33,38</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 8, 12, 16, 19, 28,31</p> <p>Тесты из раздела 3.4 №: 1-6, 8,12,19,22, 33,38</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 8, 12, 16, 19, 28,31</p> <p>Тесты из раздела 3.4 №: 1-6, 8,12,19,22, 33,38</p>

	сельскохозяйственного производства.							
ОПК-2	<p><b>Знать:</b> принципы организации работы в научном коллективе.</p> <p><b>Уметь:</b> доводить собственные знания до вверенного трудового коллектива.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> иметь навык принятия руководящих решений при работе в звене обучающихся.</p>	4-5	Уметь руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.4)	Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 14, 16 Тесты из раздела 3.4 №: 1, 2, 10, 29, 34	Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 9, 14, 16 Тесты из раздела 3.4 №: 1, 2, 10, 24, 29, 34	Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 5, 9, 14, 16 Тесты из раздела 3.4 №: 1, 2, 10, 24, 27, 29, 34, 40
ОПК-3	<p><b>Знать:</b> основные источники информации по направлениям повышения эффективности использования приборов и оборудования.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться открытыми источниками информации по вопросам создания и применения новых методик экспериментальных исследований.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> по самоорганизации и самообучению при получении новых знаний.</p>	4-5	Обладать способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.4)	Вопросы из раздела 3.2 №: 25 Тесты из раздела 3.4 №: 4, 5, 37, 38, 39	Вопросы из раздела 3.2 №: 24, 25 Тесты из раздела 3.4 №: 4, 5, 19, 21, 37, 38, 39.	Вопросы из раздела 3.2 №: 23, 24, 25 Тесты из раздела 3.4 №: 4, 5, 19, 21, 22, 36, 37, 38, 39

ОПК-4	<p><b>Знать:</b> методы математического моделирования рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать математические модели рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> разработки математических моделей рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе.</p>	3-5	Иметь способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, (раздел 3.2) тестирование (раздел 3.4)	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 3, 30 Тесты из раздела 3.4 №: 11, 12, 17, 25	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 3, 7, 13, 29, 30 Тесты из раздела 3.4 №: 11, 12, 17, 25, 26, 31	Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 3, 7, 13, 19, 21, 29, 30 Тесты из раздела 3.4 №: 11, 12, 14, 15, 16, 17, 25, 26, 31
-------	--	-----	---	--	--	--	---	---

### 2.3 Промежуточная аттестация.

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-1	<p><b>Знать:</b> основные приемы анализа и синтеза при изучении процессов машинного производства сельскохозяйственной продукции в агроинженерии.</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные приемы и методы анализа и синтеза к изучению сложных процессов сельскохозяйственного производства.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> абстрактного мышления при изучении сложных процессов сельскохозяйственного производства с выделением основных факторов и абстрагированием от второстепенных.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	зачет	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 22)</p> <p>Задачи 2, 6</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 6, 22)</p> <p>Задачи 2, 6</p>	<p>Вопрос из раздела 3.1 №: 6, 15, 22)</p> <p>Задачи 2, 6</p>
ОК-2	<p><b>Знать:</b> методики формирования решений, принимаемых в нестандартных ситуациях.</p> <p><b>Уметь:</b> идентифицировать проблемы, возникающие при научных исследованиях, а также формулировать возможные пути её решения.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> использования полученных знаний.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	зачет	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 8, 10, 11, 17, 18, 31,</p> <p>Задача 1</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 8, 10, 11, 17, 18, 20, 27, 31,</p> <p>Задача 1</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 1, 8, 10, 11, 12, 17, 18, 20, 26, 27, 28, 31,</p> <p>Задача 1</p>

ОК-3	<p><b>Знать:</b> способы самоорганизации и развития своего интеллектуального, культурного, духовного, нравственного, физического и профессионального уровня при изучении процессов машинного производства сельскохозяйственной продукции в агроинженерии.</p> <p><b>Уметь:</b> находить недостатки в своем общекультурном и профессиональном уровне развития в процессах сельскохозяйственного производства, и стремиться их устранить.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> саморазвития, самореализации и использования своего творческого потенциала при изучении сложных процессов сельскохозяйственного производства.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	зачет	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 8, 12, 16, 19, 28,31</p> <p>Задача 1,2,8</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 8, 12, 16, 19, 28,31</p> <p>Задача 1,2,8</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 8, 12, 16, 19, 28,31</p> <p>Задача 1,2,8</p>
ОПК-2	<p><b>Знать:</b> принципы организации работы в научном коллективе.</p> <p><b>Уметь:</b> доводить собственные знания до вверенного трудового коллектива.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> иметь навык принятия руководящих решений при работе в звене обучающихся.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	зачет	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 14, 16</p> <p>Задача 3</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 9, 14, 16</p> <p>Задача 3</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 4, 5, 9, 14, 16</p> <p>Задача 3</p>
ОПК-3	<p><b>Знать:</b> основные источники информации по направлениям повышения эффективности использования приборов и оборудования.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться открытыми источниками информации по вопросам создания и применения новых методик экспериментальных исследований.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	зачет	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 25</p> <p>Задачи 4, 5</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 24, 25</p> <p>Задачи 4, 5</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 23, 24, 25</p> <p>Задачи 4, 5</p>



	<b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> по самоорганизации и самообучению при получении новых знаний.					
ОПК-4	<p><b>Знать:</b> методы математического моделирования рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать математические модели рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе.</p> <p><b>Иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> разработки математических моделей рабочих процессов машин и механизмов в агропромышленном комплексе.</p>	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	зачет	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 3, 30</p> <p>Задачи 7, 8</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 3, 7, 13, 29, 30</p> <p>Задачи 7, 8</p>	<p>Вопросы из раздела 3.2 №: 2, 3, 7, 13, 19, 21, 29, 30</p> <p>Задачи 7, 8</p>

## 2.4 Критерии оценки на зачёте

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«Зачтено»	Обучающийся показал достаточные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«Не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.5 Критерии оценки устного опроса.

Оценка	Критерии
«зачтено»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры, при этом при ответе допускаются отдельные погрешности в знаниях основного учебно-программного материала
«не зачтено»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.6 Критерии оценки тестов.

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

## 2.7 Критерии оценки решения задач.

Условия оценки теста	
Предел длительности контроля знаний	45 мин.
Предлагаемое количество задач	1-2
Последовательность выборки тем	Согласно изучаемой теме
Критерии оценки:	
3 балла	Решена верно
2 балла	Решена с незначительными ошибками, присутствует логика решения.
1 балл	Решение начато, но не закончено
0 баллов	Не решена

## 2.8 Допуск к сдаче зачета

- 1.Посещение занятий. Допускается два пропуска без предъявления справки.
2. Отчет и сдача выполненных лабораторных работ.
4. Выполнение домашних заданий.
5. Активное участие в работе на занятиях.

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

### 3.1 Вопросы к экзамену.

Экзамен не предусмотрен.

### 3.2 Вопросы к зачету.

1. Предмет логики и методологии науки. Основные проблемы логики науки. Основные проблемы методологии науки.
2. Взаимоотношения философии науки, логики науки и методологии науки.
3. Взаимоотношения формальной логики и логики науки. Основные этапы в развитии логики науки.
4. Уровни методологии науки. Методология науки и методика научных исследований.
5. Методологическое значение логики. Роль логики в формировании, обосновании и развитии научного знания.
6. Понятие как форма мышления. Анализ, синтез, абстрагирование, идеализация как методы формирования научных понятий. Виды понятий. Отношения между понятиями.
7. Теория определений. Методологические принципы определения. Виды и правила определения. Роль определений в научном познании. Проблема определмости терминов в составе научных теорий: явная и неявная определмость.
8. Логические основы теории аргументации.
9. Взаимоотношения аргументации, обоснования и доказательства в научном познании.
10. Уровни научного познания и знания: специфика и основания выделения.
11. Эмпирический уровень научного познания и знания.

12. Теоретический уровень научного познания и знания.
13. Метатеоретический (парадигмальный) уровень научного познания и знания.
14. Взаимосвязь эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней научного познания и знания.
15. Соотношение чувственного и рационального моментов на различных уровнях научного познания.
16. Понятие метода научного познания. Специальнонаучные и общенаучные методы познания.
17. Методы и средства эмпирического познания: наблюдение, эксперимент, измерение. Индукция и обобщение. Роль приборов в современном научном познании.
18. Методы и средства теоретического познания: абстрагирование и идеализация, формализация и аксиоматизация.
19. Роль моделей в познании, их классификация.
20. Роль интуиции в процессе выдвижения научных идей и гипотез.
21. Методология естественных и логико-математических наук.
22. Методология технических и сельскохозяйственных наук.
23. Методология социально-экономических и гуманитарных наук.
24. Понятие научного факта. Структура факта. Типология фактов. Способы получения и систематизации фактов. Роль фактуального знания в научном исследовании.
25. Научная проблема как элемент научного знания. Гносеологическая характеристика проблемы и ее место в познавательном процессе. Типология научных проблем.
26. Гипотеза как форма научного познания и знания. Место гипотез в познавательном процессе. Типология гипотез. Подтверждение и опровержение гипотез.
27. Понятие научного закона. Законы действительности и законы науки. Логическая форма законов науки. Классификация законов науки.
28. Научная теория как форма систематизации научного знания. Типологизация научных теорий. Основания, структура и функции научной теории.
29. Научное описание и его общая характеристика. Требования к языку описания. Место описания в структуре научного познания.
30. Научное объяснение. Виды научного объяснения. Условия адекватности объяснения.
31. Объяснение и понимание в научном познании. Понимание как интерпретация и как постижение смысла. Принципы научной интерпретации.

### **Практические задачи.**

1. Сформулировать цель исследования в соответствии с утвержденной темой магистерской работы.
2. Сформулировать задачи исследования в соответствии с утвержденной темой магистерской работы.
3. Описать способы проведения исследований по утвержденной темой магистерской работы.
4. Сформулировать предполагаемый результат научных исследований в соответствии с утвержденной темой магистерской работы.
5. Описать план проведения исследований в соответствии с утвержденной темой магистерской работы.
6. Описать способы обработки экспериментальных данных полученных в результате научных исследований в соответствии с утвержденной темой магистерской работы.
7. Описать способ построения математической модели полученной по результатам научных исследований в соответствии с утвержденной темой магистерской работы.
8. Сделать выводы по результатам научных исследований в соответствии с утвержденной темой магистерской работы.

### 3.4 Тестовые задания.

#### Текущий контроль

##### **1. Абстрагирование – это**

- а) процесс мысленного отвлечения от некоторых («несущественных») свойств и отношений эмпирически данного объекта;
- б) отображение объектов некоторой области с помощью символов какого-либо языка;
- в) приведение убедительных аргументов (доводов), в силу которых следует принять какое-либо утверждение или концепцию.

##### **2. Способами обоснования являются:**

- а) экстраполяция, интерполяция, экспликация;
- б) доказательство (дедукция), подтверждение (индукция), объяснение;
- в) абстрагирование, идеализация, формализация.

##### **3. Сциентизм – это**

- а) чрезмерно высокая оценка когнитивных и социокультурных возможностей науки;
- б) философская концепция, отрицающая или существенно ограничивающая возможность разумного постижения действительности;
- в) негативное отношение к науке, отрицательная оценка познавательных возможностей науки и ее роли в жизни общества.

##### **4. Фальсификация – это**

- а) уточнение значения и смысла понятий и выражений, используемых в естественном и научном языках;
- б) эмпирическое подтверждение высказываний, гипотез, теорий;
- в) эмпирическое опровержение высказываний, гипотез, теорий.

##### **5. Семантика – это**

- а) искусство понимания и интерпретации текстов;
- б) раздел семиотики, исследующий отношение языковых выражений к обозначаемым объектам и выражаемому содержанию;
- в) наука о законах и операциях правильного мышления.

##### **6. Заблуждение – это**

- а) утверждение (система утверждений), относительно истинности которого научным сообществом решение еще не принято;
- б) перенесение свойств одного предмета на другой на основе их сходства (или контраста) в каком-либо отношении;
- в) эпистемологическая характеристика знания, выражающая его относительный, ограниченный (и даже ошибочный) характер.

##### **7. Принцип фальсифицируемости в качестве основы для решения проблемы демаркации предложил**

- а) К.Р. Поппер;
- б) Р. Карнап;
- в) Л. Витгенштейн.

##### **8. Гипотетико-дедуктивный метод – это**

- а) метод познания, основанный на акцентированном признании единичности и уникальности изучаемых процессов и событий;
- б) метод, нацеленный на формулировку научных законов различной степени общности;

в) метод, основанный на выведении следствий из принципов, истинностное значение которых неизвестно.

**9. Понятие «парадигма» в философию науки ввел**

- а) П. Фейерабенд;
- б) И. Лакатос;
- в) Т.Кун.

**10. Основными функциями научной теории являются**

- а) историческая, психологическая, социальная;
- б) аналитическая, синтетическая, систематическая;
- в) описательная, объяснительная, предсказательная.

**11. Кумулятивизм – это**

- а) модель роста научного знания, согласно которой развитие науки представляет собой постепенное и непрерывное накопление научных истин;
- б) направление в философии науки, сторонники которого подчеркивают, что в основе научного познания и знания лежат соглашения ученых;
- в) философское направление, сторонники которого утверждают, что источником достоверного знания являются данные наблюдений, экспериментов, измерений.

**12. Интерпретация – это**

- а) становление новых узкоспециализированных научных направлений и дисциплин;
- б) приписывание значений и смыслов знакам определенного языка;
- в) размножение, максимальное увеличение разнообразия гипотез и теорий как необходимое условие жизнеспособности науки.

**13. Методами эмпирического познания являются**

- а) восхождение от абстрактного к конкретному, идеализация, формализация;
- б) наблюдение, измерение, эксперимент;
- в) аксиоматизация, дедукция, математическое моделирование.

**14. Основными этапами в развитии науки являются**

- а) античная наука, средневековая наука, ренессансная наука;
- б) классическая наука, неклассическая наука, постнеклассическая наука;
- в) все перечисленное.

**15. Основными характеристиками постнеклассической науки являются**

- а) нелинейность, антропологизм, контекстуальность научного знания;
- б) методологический плюрализм, компьютеризация, консенсуальность;
- в) все перечисленное.

**16. Научная коммуникация – это**

- а) коллектив исследователей, включающий в себя лидера, создателя новой научной «эффективно работающей» программы, а также его учеников и последователей;
- б) совокупность профессиональных ученых;
- в) совокупность видов профессионального общения в научном сообществе.

**17. В соответствии с принципом предосторожности**

- а) безопасность новых технологий должны обосновывать и обеспечивать разработчики этих технологий;
- б) все, что стало технически осуществимым, неизбежно будет реализовано;

в) испытуемый знакомится с целями, условиями и опасностями, с которыми сопряжено его участие в научном исследовании и добровольно соглашается принять в нем участие.

### **18. Различают следующие виды научных законов**

- а) точные и неточные;
- б) онтологические и гносеологические;
- в) динамические и статистические.

### **19. Формализация – это**

- а) приведение убедительных аргументов (доводов), в силу которых следует принять какое-либо утверждение или концепцию;
- б) процесс мысленного отвлечения от некоторых («несущественных») свойств и отношений эмпирически данного объекта;
- в) отображение объектов некоторой области с помощью символов какого-либо языка.

### **20. Аксиоматический метод – это**

- а) способ постижения реальности, состоящий в восхождении от частного к общему, от единичных фактов к некоторому обобщающему выводу;
- б) исследовательский прием, обеспечивающий сведение изучаемых сущностей к чему-то более простому и легче поддающемуся точному анализу;
- в) способ построения научной теории, при котором некоторым положениям присваивается статус исходных, а все остальные ее положения выводятся из них дедуктивно.

### **21. Обоснование – это**

- а) отображение объектов некоторой области с помощью символов какого-либо языка;
- б) процесс мысленного отвлечения от некоторых («несущественных») свойств и отношений эмпирически данного объекта;
- в) приведение убедительных аргументов (доводов), в силу которых следует принять какое-либо утверждение или концепцию.

### **22. Индукция – это**

- а) исследовательский прием, обеспечивающий сведение изучаемых сущностей к чему-то более простому и легче поддающемуся точному анализу;
- б) способ постижения реальности, состоящий в восхождении от частного к общему, от единичных фактов к некоторому обобщающему выводу;
- в) способ построения научной теории, при котором некоторым положениям присваивается статус исходных, а все остальные ее положения выводятся из них дедуктивно.

### **23. Антисциентизм – это**

- а) философская концепция, отрицающая или существенно ограничивающая возможность разумного постижения действительности;
- б) негативное отношение к науке, отрицательная оценка познавательных возможностей науки и ее роли в жизни общества;
- в) чрезмерно высокая оценка когнитивных и социокультурных возможностей науки.

### **24. Синергетика – это**

- а) наука о процессах и законах управления в сложных динамических природных, технических и социальных системах;
- б) нарушение устойчивости эволюционного режима системы, приводящее к возникновению множества различных виртуальных сценариев эволюции этой системы;
- в) направление постнеклассической науки, изучающее процессы самоорганизации в открытых, нелинейных системах.

### **25. Верификация – это**

- а) эмпирическое опровержение высказываний, гипотез, теорий;
- б) эмпирическое подтверждение высказываний, гипотез, теорий;
- в) уточнение значения и смысла понятий и выражений, используемых в естественном и научном языках.

### **26. Герменевтика – это**

- а) искусство понимания и интерпретации текстов;
- б) раздел семиотики, исследующий отношение языковых выражений к обозначаемым объектам и выражаемому содержанию;
- в) наука о законах и операциях правильного мышления.

### **27. Гипотеза – это**

- а) эпистемологическая характеристика знания, выражающая его относительный, ограниченный (и даже ошибочный) характер;
- б) утверждение (система утверждений), относительно истинности которого научным сообществом решение еще не принято;
- в) перенесение свойств одного предмета на другой на основе их сходства (или контраста) в каком-либо отношении.

### **28. Представители прагматизма утверждают, что истинное знание - это**

- а) знание, соответствующее действительности;
- б) самосогласованное, непротиворечивое знание;
- в) знание, ведущее к успеху.

### **29. «Анархистская теория познания» развита**

- а) Л. Витгенштейном;
- б) И. Лакатосом;
- в) П.Фейерабендом.

### **30. Номотетический метод – это**

- а) метод, нацеленный на формулировку научных законов различной степени общности;
- б) метод познания, основанный на акцентированном признании единичности и уникальности изучаемых процессов и событий;
- в) метод, основанный на выведении следствий из принципов, истинностное значение которых неизвестно.

### **31. Экстернализм – это**

- а) направление в философии науки, представители которого утверждают, что в развитии науки решающая роль принадлежит внутринаучным факторам;
- б) направление в философии науки, представители которого утверждают, что в развитии науки решающая роль принадлежит вненаучным факторам;
- в) философско-методологическая концепция, согласно которой научное знание реально и потенциально фальсифицируемо.

### **32. Принцип дополнительности утверждает, что**

- а) предшествующая научная теория является частным (или предельным) случаем последующей научной теории;
- б) невозможно одновременное точное измерение сопряженных параметров микрофизических систем;
- в) полное описание квантовых систем требует принципиально различных экспериментальных установок и соответствующих языков описания.



**33. Основными видами научного объяснения являются**

- а) эмпирическое, теоретическое, математическое;
- б) номологическое, каузальное, целевое;
- в) индуктивное, дедуктивное, гипотетико-дедуктивное.

**34. В становление философии науки существенный вклад внесли представители**

- а) постпозитивизма, структурализма, постмодернизма;
- б) позитивизма, прагматизма, неокантианства;
- в) экзистенциализма, неотомизма, персонализма.

**35. Философские воззрения К. Поппера могут быть охарактеризованы понятиями**

- а) онтологизм, иррационализм, фидеизм;
- б) критический рационализм, фальсификационизм, фаллибилизм;
- в) аналитическая философия, логический атомизм, редукционизм.

**36. Эмпиризм – это**

- а) модель роста научного знания, согласно которой развитие науки представляет собой постепенное и непрерывное накопление научных истин;
- б) направление в философии науки, сторонники которого подчеркивают, что в основе научного познания и знания лежат соглашения ученых;
- в) философское направление, сторонники которого утверждают, что источником достоверного знания являются данные наблюдений, экспериментов, измерений.

**37. Дифференциация в развитии науки – это**

- а) становление новых узкоспециализированных научных направлений и дисциплин;
- б) приписывание значений и смыслов знакам определенного языка;
- в) размножение, максимальное увеличение разнообразия гипотез и теорий как необходимое условие жизнеспособности науки.

**38. Представителями «венского кружка» являлись**

- а) А. Пуанкаре, А. Эйнштейн, А. Койре;
- б) М. Шлик, Р. Карнап, О. Нейрат;
- в) В. Виндельбанд, Г. Риккерт, М. Вебер.

**39. Методами научного познания являются**

- а) наблюдение, измерение, эксперимент;
- б) обобщение, классификация, абстрагирование;
- в) все перечисленное.

**40. Специально-научными методами познания являются методы**

- а) обобщения, классификации, абстрагирования;
- б) радиолокации, спектрального анализа, электронной микроскопии;
- в) наблюдения, измерения, эксперимент.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017**

##### **4.2 Методические указания по проведению текущего контроля**

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории №410 м.к.в течение практических занятий
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Труфанов Виктор Васильевич
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, опрос
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Труфанов Виктор Васильевич
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

##### **4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний**

1-а	2-б	3-б	4-в	5-б	6-в	7-б	8-в	9-б	10-б
11-в	12-б	13-б	14-в	15-б	16-в	17-а	18-а	19-б	20-в
21-в	22-а	23-а	24-а	25-в	26-а	27-б	28-а	29-б	30-а
31-б	32-а	33-а	34-а	35-в	36-а	37-а	38-в	39-а	40-б