

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.05.2025 11:12:18  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра физики и автоматики

Фонд оценочных средств  
по дисциплине  
«Научно-методологический семинар»

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций аспирантов специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса по дисциплине «Научно-методологический семинар»

Составитель(и)

Заведующий кафедрой

Паспорт фонда оценочных средств  
 Специальность 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного  
 комплекса  
 Дисциплина: «Научно-методологический семинар»

**Паспорт фонда оценочных средств**

Таблица 1 – Паспорт фонда оценочных средств

| Модуль (раздел) дисциплины                                                                                          | Формируемые компетенции или их части | Оценочные материалы и средства                     | Количество |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|
| Методологические подходы в научном исследовании (4 уровня). Общенаучная методология как основа научных исследований | К-4                                  | Вопросы для собеседования №1                       | 5          |
| Система научных знаний. Категории деятельности в научном исследовании                                               |                                      | Вопросы для собеседования №2<br>Эссе №1            | 5<br>1     |
| Методология научного эксперимента                                                                                   |                                      | Имитационный тренинг                               | 1          |
| Современная организация деятельности                                                                                |                                      | Интеллект-карта №1                                 | 1          |
| Научный подход к поиску литературы                                                                                  |                                      | Вопросы для собеседования №3                       | 4          |
| Методология исследования частно-научного уровня – поиск решений                                                     |                                      | Вопросы для собеседования №4<br>Эссе №2            | 4<br>1     |
| Методология исследования частно-научного уровня – доказательная база                                                |                                      | Вопросы для собеседования №5<br>Интеллект-карта №2 | 5<br>1     |
| Приоритетные направления в области научного диссертационного исследования                                           |                                      | Эссе №3                                            | 1          |
| Проблемы науки будущего в области диссертационного исследования и возможные способы их разрешения                   |                                      | Эссе №4                                            | 1          |
| Научные категории автореферата                                                                                      |                                      | Презентация                                        | 1          |

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Модуль 1: Научно-методологический семинар  
(наименование модуля)

Таблица 1.1 – Формируемая компетенция

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                | Оценочные материалы и средства          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| К-4. Способен общаться с коллегами, с широким ученым сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссии) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в электротехнологии, электрооборудовании и энергоснабжении агропромышленного комплекса | ИД-1к-4. Способен общаться с коллегами, с широким ученым сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссии) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в электротехнологии, электрооборудовании и энергоснабжении агропромышленного комплекса | Вопросы для собеседования №1            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Вопросы для собеседования №2<br>Эссе №1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Имитационный тренинг                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Интеллект-карта №1                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Вопросы для собеседования №3            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Вопросы для собеседования №4<br>Эссе №2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Интеллект-карта №2                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Эссе №3                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Эссе №4                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Презентация                             |

## **Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций**

### Вопросы для собеседования №1

Раздел дисциплины: Методологические подходы в научном исследовании (4 уровня).  
Общенаучная методология как основа научных исследований

Максимальный балл – 4 балла

1. Какие можно выделить четыре основных уровня методологии?
2. На что нацелена методология философского уровня, какие категории она использует? (1 балл)
3. На что нацелена методология общенаучного уровня, какие категории она использует? (1 балл)
4. На что нацелена методология частно-научного уровня, какие категории она использует? (1 балл)
5. На что нацелена методология уровня частных методик, какие задачи она решает? (1 балл)

### Вопросы для собеседования №2

Раздел дисциплины: Система научных знаний. Категории деятельности в научном исследовании

Максимальный балл – 4 балла

6. Что такое система с научной точки зрения? Какими могут быть категории системы научных знаний? Что может быть основанием для систематизации научных знаний? Какого вида связи могут быть между элементами системы? (1 балл)
7. Для чего выделяют системообразующее понятие?
8. Если опираться на систему научных знаний, категориями которой являются научно-методологические категории теоретического уровня познания (на метод познания), то какой элемент системы может стать системообразующим для вашего диссертационного исследования (приведите пример и обоснуйте выбор)? (1 балл)
9. С помощью каких категорий можно представить деятельность? В какой связи они находятся по отношению друг к другу? (1 балл)
10. Какие категории методологии необходимо использовать, чтобы описать ваше диссертационное исследование? (1 балл)

Эссе №1 «Моя исследовательская работа» (задание для самостоятельного выполнения, защита – устная)

Раздел дисциплины: Система научных знаний. Категории деятельности в научном исследовании

Максимальный балл – 4 балла (2 балла – написание эссе, 2 балла – защита эссе).

1. Подготовка эссе – необходимо привести рассуждения о своем научном исследовании, используя при описании категории методологии общенаучного уровня (2 балла).

2. Защита эссе (2 балла).

Интеллект-карта №1 «Организация моей научной деятельности» (задание для самостоятельного выполнения, защита задания – устная)

Раздел дисциплины: Современная организация деятельности

Максимальный балл – 4 балла (2 балла – разработка ИК, 2 балла – защита ИК).

Для выполнения работы студенту необходимо:

1. Ответить на вопросы для собеседования №2. Изучить способы разработки ИК. Выбрать одну категорию, которую можно отнести к системообразующей при

планировании деятельности, определить соподчиненные понятия и составить интеллектуальную карту, отражающую связи между выбранными понятиями (2 балла).

2. Защитить ИК (2 балла).

### Вопросы для собеседования №3

Раздел дисциплины: Научный подход к поиску литературы

Максимальный балл – 4 балла (ответы необходимо обосновать)

11. Какие предметные категории необходимо использовать для поиска научной литературы в области вашего диссертационного исследования? (1 балл)
12. К какому из четырех основных уровней методологии (или уровням) относятся, выбранные предметные категории? (1 балл)
13. К каким элементам системы научных знаний, опирающейся на научный метод познания, относятся выбранные предметные категории? (1 балл)
14. Какая предметная категория является системообразующей? Какого вида связи объединяют выбранные предметные категории? (1 балл)

### Вопросы для собеседования №4

Раздел дисциплины: Методология исследования научно-научного уровня – поиск решений

Максимальный балл – 4 балла

15. Какие Вы освоили \_\_\_\_\_ (заполните пробел с учетом направления исследования) методы? В чем его(их) сущность? Какие категории методологии научно-научного уровня вы использовали при ответе на эти вопросы? (1 балл)
16. Какой метод или методы можно отнести к ведущему(им) методу(ам) вашего диссертационного исследования? На что нацелены эти методы (метод), какие задачи они (он) должны(ен) решить? (1 балл)
17. На что в большей степени опирается поиск решения основной задачи диссертационного исследования? На теоретический план, на экспериментальный план исследования или на их совокупность? (1 балл)
18. Какие шаги в поиске решения могут привести к разрешению проблемы исследования? Какие могут возникнуть риски? Какие положительные моменты и какие ограничения влияют на поиск решения? (для анализа можно использовать методику SWOT-анализа) (1 балл)

Эссе №2 «Поиск решения научной задачи и его результаты» (задание для самостоятельного выполнения, защита – устная)

Раздел дисциплины: Методология исследования научно-научного уровня – поиск решений

Максимальный балл – 4 балла (2 балла – написание эссе, 2 балла – защита эссе).

1. Подготовка эссе – необходимо привести рассуждения о поиске решения научной задачи, об этапах научного исследования и предполагаемых результатах каждого этапа (2 балла).

2. Защита эссе (2 балла).

### Вопросы для собеседования №5

Раздел дисциплины: Методология исследования научно-научного уровня – доказательная база

Максимальный балл – 5 баллов

19. Какую гипотезу необходимо проверить в рамках вашего диссертационного исследования? Существует ли сложность в ее проверке, если – да, то в чем она заключается? (1 балл)

20. Какие универсальные категории методологии научно-научного уровня используются при проверке гипотезы (какие основные эксперименты должны быть проведены)? (1 балл)
21. Что относится к критериям проверки гипотезы, а что к показателям? В чем сущность критериев, которые необходимо использовать для доказательства гипотезы? Каким показателям должны удовлетворять результаты проверки гипотезы по этим критериям? (1 балл)
22. Что такое категоризация? Вводите ли вы в диссертационном исследовании новые категории, если – да, то каким образом обосновываете необходимость их введения? Если – нет, то уточните, какие категории являются основными при доказательстве гипотезы? (1 балл)
23. Что такое систематизация? Существует ли необходимость при проверке гипотезы диссертационного исследования представить эксперимент в виде системы? Если – да, то какой вид она имеет? (1 балл)

Интеллект-карта №2 «Организация моего научного эксперимента» (задание для самостоятельного выполнения, защита задания – устная)

Раздел дисциплины: Методология исследования научно-научного уровня – доказательная база

Максимальный балл – 4 балла (2 балла – разработка ИК, 2 балла – защита ИК).

Для выполнения работы студенту необходимо:

1. Ответить на вопросы для собеседования №5. Выбрать одну категорию, которую можно отнести к системообразующей при организации, планировании эксперимента, определить соподчиненные понятия и составить интеллект-карту, отражающую связи между выбранными понятиями (2 балла).

2. Защитить ИК (2 балла).

Эссе №3 «Приоритетные направления в области научного диссертационного исследования» (задание для самостоятельного выполнения, защита – устная)

Раздел дисциплины: Приоритетные направления в области научного диссертационного исследования

Раздел дисциплины: Проблемы науки будущего в области диссертационного исследования и возможные способы их разрешения

Максимальный балл – 4 балла (2 балла – написание эссе, 2 балла – защита эссе).

1. Подготовка эссе – необходимо привести рассуждения о приоритетных направлениях, существующих в области исследования предмета и о роли или месте проводимого исследования среди этих направлений (2 балла).

2. Защита эссе (2 балла).

Эссе №4 «Проблемы науки будущего в области диссертационного исследования и возможные пути их разрешения» (задание для самостоятельного выполнения, защита – устная)

Раздел дисциплины: Проблемы науки будущего в области диссертационного исследования и возможные способы их разрешения

Максимальный балл – 4 балла (2 балла – написание эссе, 2 балла – защита эссе).

1. Подготовка эссе – необходимо привести рассуждения о проблемах науки будущего в области диссертационного исследования и возможных способах их разрешения, о том, какое развитие могут получить идеи диссертационного исследования в ближайшем будущем (2 балла).

2. Защита эссе (2 балла).

Презентация «Мой научный автореферат» (задание для самостоятельного выполнения).

Раздел дисциплины: Научные категории автореферата

Максимальный балл – 7 баллов.

Для выполнения работы студенту необходимо самостоятельно подготовить презентацию, в которой должны быть отражены:

1. Актуальность и проблема научного исследования (1 балл).
2. Объект и предмет научного исследования (1 балл).
3. Цель и задачи научного исследования (1 балл).
4. Теоретическая значимость научного исследования (1 балл).
5. Практическая значимость научного исследования (1 балл).
6. Положения выносимые на защиту (1 балл)
7. Апробация результатов исследования (1 балл)

Критерии назначения баллов по показателям, представленным в заданиях к эссе, интеллект-карте, презентации:

- 1) показатель полностью верно представлен — максимальный балл;
- 2) показатель представлен, но имеет незначительные замечания — 75% от максимального балла;
- 3) показатель представлен, но имеет значимые замечания, при этом основные идеи переданы верно — 50% от максимального балла;
- 4) показатель не представлен с грубыми ошибками (не раскрыто содержание, представленная работа не соответствует заданию и т.п.) — 0 баллов.
- 5) Баллы снижаются на 10% каждую неделю опри задержке выполнения задания.

По итогам выполнения всех заданий баллы студента суммируются.

Содержание компетенции К4 отражается в содержании заданий, поэтому базовый уровень развития компетенции считается достигнутым, если студент наберет 50-64% от максимально возможного результата (соответствует традиционной оценке “удовлетворительно”), повышенный уровень считается достигнутым, если студент наберет выше 65% (65-85% – “хорошо”, 86-100% – “отлично”).

Таблица 1.2 – Критерии оценки сформированности компетенций при изучении дисциплины «Научно-методологический семинар»

| Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | соответствует оценке «зачтено» 50-100% от максимального балла                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ИД-1к-4. Способен общаться с коллегами, с широким ученым сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссии) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в электротехнологии, электрооборудовании и | Знает: четыре уровня методологии, понимает категории методологии общенаучного и частно-научного уровней.<br>Умеет: использовать категории методологии общенаучного и частно-научного уровней в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в электротехнологии, электрооборудовании и энергоснабжении агропромышленного комплекса.<br>Владеет: навыками общения с коллегами, с широким ученым сообществом и обществом в целом, умеет вести |

|                                                |                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| энергоснабжении<br>агропромышленного комплекса | научный диалог (дискуссии) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в электротехнологии, электрооборудовании и энергоснабжении агропромышленного комплекса. |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|