

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра микробиологии и иммунологии

Авторы-составители: **Ившина Ирина Борисовна**

Рабочая программа дисциплины
СЕМИНАР ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
Код УМК 98952

Утверждено
Протокол №5
от «15» мая 2023 г.

Пермь, 2023

1. Наименование дисциплины

Семинар по научной специальности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « ОК.В.00 » образовательной программы по научным специальностям:

Научная специальность: **1.5.11** Микробиология

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Семинар по научной специальности** у обучающегося должны быть сформированы следующие планируемые результаты обучения:

1.5.11 Микробиология

ИРО.4 Осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

4. Объем и содержание дисциплины

Научная специальность	1.5.11 Микробиология
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5,6
Объем дисциплины (з.е.)	6
Объем дисциплины (ак.час.)	216
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	72
Проведение практических занятий, семинаров	72
Самостоятельная работа (ак.час.)	144
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (5 триместр) Экзамен (6 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Развитие микробиологии в современном обществе

Основные функции микробиологической науки. Противоречия в теории и практике.

Методология микробиологических исследований

Выбор направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Обозначение этапов научно-исследовательской работы. Определение актуальности и научной новизны микробиологических исследований. Выдвижение научной гипотезы. Поиск, накопление и обработка научной информации. Организация рабочего места исследователя. Обозначение цели, планирование и постановка экспериментов. Обработка результатов проведенных экспериментов.

Принципы и средства написания научных работ

Принципы построения научных докладов и презентаций

Правила оформления автореферата и диссертации на соискание степени кандидата наук

Основы изобретательского творчества (патентоспособность)

Особенности развития микробиологии в последние десятилетия XX века

Основные цели и задачи микробиологии. Новые группы микроорганизмов. Выход исследований на молекулярный уровень. Качественно новый этап развития молекулярно-генетических исследований. Секвенирование геномов микроорганизмов. Открытие обособленных фрагментов ДНК – плазмид, внехромосомных факторов наследственности транспозонов и Is-последовательностей.

Новые идеи и методы в биотехнологии промышленного производства биологически активных веществ

Микроорганизмы как неисчерпаемые источники биологически активных веществ (белков, аминокислот, ферментов, витаминов, антибиотиков, органических кислот, средств защиты растений и др.). Становление генной инженерии.

Перспективы развития современной микробиологии. Ключевые открытия и исторические достижения в актуальных областях микробиологических исследований

Развитие и совершенствование методологического арсенала микробиологических исследований. Бурное развитие систематики микроорганизмов. Изучение роли микроорганизмов в природных процессах и антропогенных системах.

Достижения природоведческой и экологической микробиологии

Новые способы обнаружения жизнеспособности микроорганизмов в естественных местах обитания и их роли в природных процессах. Фармакологически активные микрозагрязнители – насколько серьезна проблема и есть ли микробиологический выход.

Достижения промышленной микробиологии

Новые свойства микроорганизмов, используемых для различных производств.

Достижения морской микробиологии

Достижения сельскохозяйственной микробиологии

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Тюменцева, Е. Ю. Основы микробиологии : учебное пособие / Е. Ю. Тюменцева. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 122 с. — ISBN 978-5-4497-1919-5, 978-5-93252-357-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/128975>
2. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/513258>
3. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/510937>

Дополнительная:

1. Брылев, А. А. Основы научно-исследовательской работы : учебник для вузов / А. А. Брылев, И. Н. Турчаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15861-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/509893>
2. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/520028>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

При освоении дисциплины использование ресурсов сети Интернет не предусмотрено.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Семинар по научной специальности** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:
Перечень используемых информационных технологий:

- 1) презентационные материалы;
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- 3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
- 4) интернет-сервисы и электронные ресурсы.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1. приложения, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;
2. офисные пакеты приложений.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

- система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).
- система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.
- система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

- практические занятия: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской;
- самостоятельная работа: аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ;
- текущий контроль, групповые и индивидуальные консультации, промежуточная аттестация: аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.
3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Семинар по научной специальности**

Планируемые результаты обучения по дисциплине и критерии их оценивания

Планируемый результат обучения	Знания, умения и навыки	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ИРО.4 Осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Знать: актуальные достижения в избранной предметной области; Уметь: вести научную дискуссию, анализировать и оценивать результаты, полученные другими исследователями; Владеть: навыками публичного представления результатов научного исследования.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не знает актуальные достижения в избранной предметной области. Не умеет вести научную дискуссию, публично представлять результаты исследования. Не владеет навыками анализа реальных задач, связанных с изучением микроорганизмов.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Демонстрирует поверхностное знание актуальных достижений в избранной предметной области. Демонстрирует частично сформированное умение вести научную дискуссию, анализировать и оценивать результаты, полученные другими исследователями. Демонстрирует частично сформированное владение навыками публичного представления результатов научного исследования.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Демонстрирует сформированное, но содержащее отдельные пробелы знание актуальных достижений в избранной предметной области. Демонстрирует сформированное, но содержащее отдельные пробелы умение вести научную дискуссию, анализировать и оценивать результаты, полученные другими исследователями. Демонстрирует сформированное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками публичного представления результатов научного исследования.</p> <p align="center">Отлично</p> <p>Демонстрирует знание актуальных достижений в избранной предметной области. Умеет вести научную дискуссию, анализировать и оценивать результаты, полученные другими исследователями. Владеет навыками публичного</p>

Планируемый результат обучения	Знания, умения и навыки	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center">Отлично</p> <p>представления результатов научного исследования.</p>

Оценочные средства

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации : время отводимое на доклад .5

Показатели оценивания

<p>Аспирант не способен четко обосновать актуальность темы диссертационного исследования, корректно сформулировать цель, задачи, объект, предмет и гипотезу диссертационного исследования, составить план диссертационной работы и в установленные сроки качественно выполнять запланированную работу.</p> <p>Аспирант осуществил сбор разрозненных источников литературы, но не смог их сгруппировать, систематизировать, сравнить содержание теоретических положений разных научных школ, выделить общее и провести различие между ними, сделать выводы. Объем проработанной литературы недостаточен. Представлена неактуальная и необъективная информация о результатах исследований, проведенных отечественными и зарубежными учеными в изучаемой предметной области. Отсутствует критическая оценка результатов исследований отечественных и зарубежных авторов. Авторский подход к решению исследуемой проблемы аспирантом не сформулирован.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p>
<p>Аспирант допускает нечеткость формулировок при обосновании актуальности темы диссертационного исследования, погрешности в формулировании цели, задач, объекта, предмета исследования. Аспирант не может четко сформулировать гипотезу своего исследования. Составленный аспирантом план диссертационной работы не в полной мере отражает логические связи между ее отдельными элементами. Аспирант выполняет индивидуальный план исследования с существенными отклонениями от установленных сроков.</p> <p>Работа с источниками литературы вызывает у аспиранта серьезные затруднения. Аспирант с большими затруднениями группирует и систематизирует данные научной литературы, сравнивает содержание теоретических положений разных научных школ, выделяет общее и проводит различие между ними, с большими погрешностями формулирует</p>	<p align="center">Удовлетворительн</p>

<p>выводы. Аспирантом проанализирован недостаточный объем источников научной литературы, перечислены имеющиеся современные перспективные направления проведения научных исследований в данной области науки в России и за рубежом, но не дана их критическая оценка. Авторский подход к решению исследуемой проблемы аспирантом обоснован недостаточно четко.</p>	Удовлетворительн
<p>Аспирантом четко обоснована актуальность темы диссертационного исследования, выбранное им направление исследования обладает научной новизной и практической значимостью. Аспирантом корректно сформулированы цель, задачи, объект, предмет и гипотеза исследования. Составленный им план диссертации отражает логически последовательное решение исследовательских задач. Аспирант выполняет запланированную работу качественно и в установленные сроки.</p> <p>Аспирант корректно осуществил сбор источников литературы, сгруппировал и систематизировал полученные данные, произвел сравнение содержания теоретических положений разных научных школ, выделил общее и провел различия между ними, правильно сформулировал выводы.</p> <p>Аспирантом перечислены имеющиеся современные перспективные направления проведения научных исследований в России и за рубежом, дана критическая оценка результатов исследований отечественных и зарубежных ученых, сформулировано собственное отношение и обоснован авторский подход к решению исследуемой проблемы.</p>	Хорошо
<p>Аспирантом обоснована актуальность темы диссертационного исследования с учетом отечественного и зарубежного научного опыта, раскрыт авторский подход к решению исследуемой проблемы. Выбранное аспирантом направление исследования обладает научной новизной и практической значимостью. Аспирантом корректно сформулированы цель, задачи, объект, предмет и гипотеза исследования. Составленный им план диссертации отражает логически последовательное решение исследовательских задач.</p> <p>Аспирант выполняет запланированную работу качественно и в установленные сроки.</p> <p>Аспирант корректно осуществил сбор источников литературы, сгруппировал и систематизировал полученные данные, произвел сравнение содержания теоретических положений разных научных школ, выделил общее и провел различия между ними, правильно сформулировал выводы.</p> <p>Аспирантом представлен последовательный, исчерпывающий анализ отечественного и зарубежного опыта в изучаемой предметной области, перечислены имеющиеся современные перспективные направления проведения научных исследований в России и за рубежом, дана критическая оценка результатов исследований отечественных и зарубежных ученых, сформулировано собственное отношение к исследуемой проблеме, обоснован авторский подход к ее решению, отличающийся научной новизной и практической значимостью</p>	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Перечень типовых вопросов, задаваемых аспиранту относительно обоснования темы его

диссертационного исследования:

1. Почему именно эта тема была выбрана Вами для проведения исследования?
2. В чем заключается актуальность исследуемой Вами проблемы и Вашего вклада в ее разработку?
3. Каковы объект и предмет Вашего исследования?
4. В чем состоит цель Вашего исследования?
5. Каковы задачи Вашего исследования?
6. Как Ваше исследование поможет решить изучаемую проблему?
7. Какие методы исследования Вы планируете использовать?
8. Какие информационные источники Вы планируете использовать?
9. Какие результаты Вашего исследования могут иметь научную новизну?
10. Какова логическая структура Вашей диссертации?

Перечень типовых вопросов, задаваемых аспиранту относительно характеристики степени разработанности исследуемой проблемы:

1. Кто из отечественных и зарубежных авторов работал над изучаемой Вами проблемой? Каков их вклад в ее разработку?
2. В чем заключаются принципиальные отличия Вашего взгляда на решение исследуемой проблемы от существующих до этого решений, предлагаемых другими авторами?
3. Какова гипотеза (гипотезы) Вашего исследования?
4. Теоретических положений какой научной школы Вы придерживаетесь в своей работе?
5. В чем заключается Ваш вклад в разработку исследуемой проблемы?

Перечень типовых вопросов, задаваемых аспиранту относительно планирования его собственной научно-исследовательской работы:

1. Какие основные этапы научно-исследовательской работы были Вами обозначены в индивидуальном плане?
3. Решению какой важной народнохозяйственной задачи посвящено Ваше исследование?
4. Какова цель Вашего научного исследования?
5. Какие методы исследования планируется Вами применить для достижения поставленной цели?
6. Какие результаты Вы планируете получить по завершению Вашего исследования?
7. В чем заключается теоретическая и практическая значимость Вашего исследования?

Перечень типовых вопросов, задаваемых аспиранту относительно степени разработанности проблемы:

1. Кто из отечественных и зарубежных авторов работал над изучаемой Вами проблемой? Каков их вклад в ее разработку?
2. В чем заключаются принципиальные отличия Вашего взгляда на решение исследуемой проблемы от существующих до этого решений, предлагаемых другими авторами?
3. Какова гипотеза (гипотезы) Вашего исследования?
4. Теоретических положений какой научной школы Вы придерживаетесь в своей работе?
5. В чем заключается Ваш вклад в разработку исследуемой проблемы?

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад .5**

Показатели оценивания

Аспирантом некорректно произведен выбор методов исследования.

Неудовлетворител

<p>Аспирант не смог сформировать методику исследования, рассчитать необходимые показатели, дать критическую оценку и интерпретировать полученные результаты. Аспирант не способен выявлять и характеризовать сложившиеся тенденции и факторы, их определяющие.</p> <p>Аспирант не знаком с базами данных, интернет-ресурсами, необходимыми для проведения исследования. Аспирант не умеет пользоваться современными компьютерными технологиями и программными продуктами для обработки информации.</p> <p>Подготовленный аспирантом доклад о научно-исследовательской деятельности по структуре, содержанию и оформлению не соответствует установленным требованиям. Нарушена логика изложения основной части. Выводы сформулированы некорректно. В процессе защиты аспирантом даны неверные ответы на большинство поставленных вопросов.</p>	<p>Неудовлетворител</p>
<p>Аспирантом недостаточно полно обоснован выбор методов исследования с точки зрения их адекватности поставленным целям и задачам, а также сформулированным объекту и предмету исследования. Аспирантом с существенными погрешностями разработана методика исследования, рассчитаны необходимые показатели, но не дана критическая оценка полученным результатам. Аспирант не способен выявлять и характеризовать сложившиеся тенденции и факторы, их определяющие.</p> <p>Аспирант умеет работать с интернет-ресурсами, базами данных и программными продуктами общего назначения, но не знаком с современными программными продуктами для обработки информации по теме диссертационного исследования.</p> <p>Подготовленный аспирантом доклад о научно-исследовательской деятельности по структуре, содержанию и оформлению соответствует установленным требованиям. Основная часть изложена логично, последовательно. Выводы верно сформулированы. Проектные решения имеют недостаточное обоснование. В процессе защиты аспирантом в целом даны правильные ответы на поставленные вопросы при отдельных неточностях и несущественных ошибках.</p>	<p>Удовлетворительн</p>
<p>Аспирантом корректно обоснован выбор методов исследования с точки зрения их адекватности поставленным целям и задачам, а также сформулированным объекту и предмету исследования. Аспирантом разработана методика исследования, произведен расчет необходимых показателей, дана критическая оценка полученным результатам и их интерпретация, выявлены и охарактеризованы сложившиеся тенденции и факторы, их определяющие. Предложенный авторский методический инструментарий отличают оригинальность и научная новизна.</p> <p>Аспирант умеет работать с интернет-ресурсами и базами данных, демонстрирует уверенное владение навыками работы с программными продуктами общего и специального назначения, необходимыми для обработки информации по теме диссертационного исследования.</p> <p>Подготовленный аспирантом доклад о научно-исследовательской деятельности по структуре, содержанию и оформлению полностью соответствует установленным требованиям. Основная часть изложена логично, последовательно. Выводы верно сформулированы, проектные решения имеют достаточное обоснование. Аспирантом продемонстрирована</p>	<p>Хорошо</p>

<p>способность к самостоятельной разработке рекомендаций для решения исследуемой проблемы, доказана их эффективность. В процессе защиты аспирантом даны правильные ответы на все вопросы при несущественных неточностях по отдельным аспектам.</p>	Хорошо
<p>Аспирантом корректно обоснован выбор методов исследования с точки зрения их адекватности поставленным целям и задачам, а также сформулированным объекту и предмету исследования. Аспирантом использован систематизированный комплекс научных методов и методик. Аспирантом разработана методика исследования, произведен расчет необходимых показателей, дана критическая оценка полученным результатам и их интерпретация, выявлены и охарактеризованы сложившиеся тенденции и факторы, их определяющие. Предложенный авторский методический инструментарий отличают оригинальность и научная новизна.</p> <p>Аспирант умеет работать с интернет-ресурсами и базами данных, демонстрирует профессиональное владение навыками работы с программными продуктами общего и специального назначения для обработки информации по теме диссертационного исследования. Аспирант удачно визуализирует результаты исследования с помощью современных программных продуктов.</p> <p>Подготовленный аспирантом доклад о научно-исследовательской деятельности по структуре, содержанию и оформлению полностью соответствует установленным требованиям. Основная часть изложена логично, последовательно. Выводы верно сформулированы, проектные решения имеют достаточное обоснование. Аспирантом продемонстрирована способность к самостоятельной разработке рекомендаций для решения исследуемой проблемы, доказана их эффективность. В процессе защиты аспирантом даны правильные исчерпывающие ответы на все вопросы.</p>	Отлично

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Перечень типовых вопросов, задаваемых аспиранту относительно его авторской методики исследования:

1. С помощью каких методов Вы предполагаете провести Ваше исследование и решить поставленную исследовательскую задачу?
2. Какие преимущества и ограничения имеет предлагаемый Вами метод (методы)?
3. Какие еще методы можно использовать для решения поставленной Вами исследовательской задачи?
4. В чем заключается суть Вашей методики?
5. В чем преимущества Вашей методики по сравнению с другими аналогичными методиками?
6. Какие недостатки и ограничения имеет Ваша методика по сравнению с другими аналогичными методиками?
7. Какие критерии оценки Вы используете и почему?
8. Как Вы формировали перечень используемых аналитических показателей? Оценивали ли Вы его с позиций необходимости и достаточности?
9. Использовались ли Вами коэффициенты значимости для отобранных показателей?

Перечень типовых вопросов, задаваемых аспиранту относительно выполненных им экспериментальных исследований, разработки и обоснования предложенных им практических

рекомендаций:

1. Каков период Вашего исследования? Как обосновывалась Вами необходимая длительность периода исследования?
2. Какие источники информации были использованы Вами при проведении исследования?
3. Какие показатели Вами анализировались, и какие тенденции были выявлены?
4. Какие основные экзогенные и эндогенные факторы повлияли на полученный Вами результат?
5. Каким образом Вами выделялись влияющие факторы?
6. Как оценивалось влияние отобранных Вами факторов на изучаемый показатель?
7. Как Вы оценивали значимость факторов, влияющих на результативный показатель?
8. Какие факторы, помимо рассмотренных Вами, влияют на полученные Вами результаты?
9. Если Вами применялся регрессионный анализ, то какое количество наблюдений Вы использовали при построении регрессионной модели?
10. Подтвердилась ли выдвинутая Вами гипотеза исследования?
11. Как согласуются полученные Вами результаты с результатами исследований других авторов в России и за рубежом?
12. Какие практические рекомендации Вами выдвигаются и как они согласуются с результатами расчетов, проведенных по Вашей методике?
13. Какие показатели эффективности Вами рассчитывались? Какими расчетами Вы можете подтвердить эффективность своих рекомендаций?
14. Какие современные информационные технологии и программные продукты использовались Вами при проведении исследования?

Перечень типовых вопросов, задаваемых аспиранту относительно предварительных итогов его научно-исследовательской деятельности:

1. Каковы основные результаты Вашего диссертационного исследования?
2. Как Вы оцениваете свой вклад в разработку исследуемой проблемы?
3. В чем заключается научная новизна Вашего диссертационного исследования?
4. Где и как на практике используются результаты Вашего диссертационного исследования?
5. Какое количество научных работ Вами опубликовано и в каких изданиях?
6. В каких научных конференциях Вы принимали участие?

Перечень типовых вопросов, задаваемых аспиранту относительно его диссертационного исследования в целом:

1. Какая важная задача решена в Вашей диссертации?
2. Опираясь на теоретические положения какой научной школы, Вы решали свою исследовательскую задачу?
3. Каков Ваш вклад в разработку исследуемой проблемы?
4. В чем заключается научная новизна Вашей работы?
5. Какова практическая значимость результатов Вашего исследования?
6. В чем заключается основное отличие предлагаемого Вами подхода к решению исследуемой проблемы от имеющихся разработок других ученых?
7. Какие преимущества и ограничения имеет предлагаемый Вами методический инструментарий?
8. Какие современные информационные технологии и программные продукты использовались Вами при проведении исследования?
9. Как согласуются полученные Вами результаты с результатами исследований других авторов в России и за рубежом?
10. Какие из полученных Вами результатов Вы считаете ключевыми?
11. Какими Вам видятся дальнейшие направления исследований в этой предметной области?