

Федеральное бюджетное учреждение науки
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ВИРУСОЛОГИИ И
БИОТЕХНОЛОГИИ «ВЕКТОР»
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека
(ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора)

УТВЕРЖДАЮ

Врио генерального директора
ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»
Роспотребнадзора
Р.А. Максютов



«01» июня 2017 г.

Рабочая программа дисциплины
Подготовка и представление диссертационной работы

Направление подготовки:
06.06.01 – биологические науки

Направленность (профиль)
03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Кольцово 2017

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | Цель освоения дисциплины..... | 3 |
| 2. | Место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 3 |
| 3. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... | 3 |
| 4. | Объем дисциплины и виды учебной работы..... | 4 |
| 5. | Содержание дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий..... | 5 |
| 5.1. | Содержание тем учебной дисциплины | 5 |
| 6. | Формы проведения занятий..... | 7 |
| 7. | Фонд оценочных средств..... | 7 |
| 7.1. | Паспорт фонда оценочных средств..... | 7 |
| 7.2. | Текущий контроль..... | 8 |
| 7.3. | Промежуточная аттестация..... | 8 |
| 7.3.1 | Критерии оценивания..... | 9 |
| 8. | Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины..... | 9 |
| 8.1. | Основная литература..... | 9 |
| 8.2. | Дополнительная литература..... | 10 |
| 8.3. | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины..... | 10 |
| 9. | Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в т.ч. программное обеспечение..... | 11 |
| 10. | Материально-техническое обеспечение дисциплины..... | 11 |

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение представлений о правовом, методическом и организационном обеспечении подготовки и защиты диссертационной работы, формирование компетенций, связанных с планированием научно-исследовательской работы аспирантов.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений об этапах подготовки, написания и защиты кандидатской диссертации;
- овладение навыками определения и постановки проблемы исследования, выбора темы и названия диссертации, выполнения информационного поиска по теме диссертационного исследования;
- развитие практических умений планирования времени при подготовке диссертации;
- выработка навыков по формулированию и написанию актуальности, научной новизны, научных положений, практической значимости, достоверности результатов и др.;
- знакомство с рекомендациями по оформлению диссертации, автореферата;
- знакомство с основными документами, сопровождающими процедуру защиты работы в диссертационном совете.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина отнесена к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.ДВ.5 программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Аспирант, изучивший дисциплину «Подготовка и представление диссертационной работы», будет:

знать:

- смысл и назначение диссертации;
- требования ВАК РФ, предъявляемые к диссертации;
- структуру диссертации;
- общий алгоритм подготовки диссертационной работы;
- методику написания и оформления диссертации;
- процедуру подготовки к защите диссертации и проведению самой защиты;

уметь:

- формулировать и соотносить цель и тему диссертации;
- определить проблему исследования, сформулировать название, осуществить поиск по теме диссертации;
- формулировать содержание научных положений;
- планировать процесс проведения научных исследований;
- видеть недостатки других диссертаций;

владеть:

- навыками организации работы над диссертацией;
- постановки задач диссертационного исследования;
- навыками поиска и систематизации информации по теме исследования;
- приемам изложения научных результатов диссертации;
- навыками оформления диссертационного исследования.

В результате освоения образовательной программы аспирантуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

| Код компетенции | Результаты освоения образовательной программы. Содержание компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|-----------------|---|--|
| УК-1 | Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – современные подходы к организации исследовательской работы; – особенности проектной деятельности; – конкретные методы и методики отбора научных данных; <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать свою индивидуальную научно-исследовательскую деятельность; – формулировать цель и задачи, объект и предмет, гипотезу исследования; – вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – методами поиска научной информации по теме работы; – культурой использования результатов чужих работ. |

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 2 зачетных единицы (ЗЕ) или 72 академических часа.

| Вид учебной работы | Всего часов |
|---|-------------|
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | 24 |
| Аудиторные занятия (всего) | 24 |
| в том числе: | |
| лекции (Л) | 10 |
| практические занятия (ПЗ), семинары (С) | 14 |
| лабораторные работы (ЛР) | |
| практикумы (ПР) | |
| Внеаудиторная работа (всего) | |
| в том числе: | |
| индивидуальная работа обучающихся с преподавателем | |
| консультации | |
| Самостоятельная работа обучающихся (СР) (всего) | 48 |
| в том числе: реферат | 16 |

| Вид учебной работы | | Всего часов |
|--|-----------------|-------------|
| Вид промежуточной аттестации зачет (З) | | зачет |
| Общая трудоемкость | часов | 72 |
| | зачётных единиц | 2 |

5. Содержание дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

| № п/п | Наименование темы | Объем, час | | | |
|----------|--|------------|----|---|----|
| | | Всего | Л | С | СР |
| 1. | Наука и диссертация. Соотношение научного и педагогического процессов. | 1 | 1 | | |
| 2. | Требования ВАК к диссертациям и соискателям. | 3 | 1 | | 2 |
| 3. | Организация работы над диссертацией. | 3 | 1 | | 2 |
| 4. | Подготовка и написание диссертации. | 15 | 1 | 2 | 12 |
| 5. | Структура диссертации и ее наполнение. Автореферат диссертации. | 26 | 2 | 2 | 22 |
| 6. | Библиографическая информация в тексте научной работы. Библиографический список использованной литературы: назначение, структура. | 7 | 1 | | 6 |
| 7. | Публикации результатов научной деятельности. Журналы ВАК, индекс цитирования. | 5 | 1 | | 4 |
| 8. | Полнотекстовые и библиографические базы данных. | 5 | 1 | | 4 |
| 9. | Процедура защиты работы в диссертационном совете. Основные документы. | 7 | 1 | | 6 |
| | Итого: | 72 | 10 | 4 | 58 |

5.1. Содержание тем учебной дисциплины

Наука и диссертация. Соотношение научного и педагогического процессов.

Понятие науки. Значимость науки. Уровни научного развития (кандидат, доктор), их содержание, отличие. Качества, необходимые ученому. Понятие диссертации. Смысл диссертационной работы, ее философская глубина. Выбор темы диссертации. Главные моменты для начинающего работу над диссертацией. Соотношение уровней квалификации в научном и педагогическом процессах. Влияние диссертации на развитие личности.

Требования ВАК к диссертациям и соискателям.

Требования ВАК к диссертациям и соискателям. Виды диссертаций. Номенклатура специальностей научных работников, паспорт специальности. Научные результаты, признаваемые ВАК РФ. Порядок и результаты рассмотрения диссертаций в

ВАКе. Ключевые научные понятия для соискателя ученой степени. Понятия изобретения и объекта защиты. Понятие научного метода.

Организация работы над диссертацией.

Отличие кандидатской диссертации от докторской. Количество времени, необходимое для написания и защиты диссертации. Организация продуктивной работы аспиранта.

Подготовка и написание диссертации.

Процесс подготовки и написания диссертации. Механизм написания кандидатской диссертации:

1. Утверждение темы работы. Разработка плана исследования при согласовании с научным руководителем. Формулировка цели и научных положений в диссертации. Примеры научных положений.

2. Подбор литературы для анализа, составление библиографического списка источников для теоретической части исследования.

3. Написание теоретической главы исследования.

4. Планирование и организация практической и экспериментальной части исследования.

5. Анализ результатов эксперимента и их последовательное изложение.

6. Подготовка схем, таблиц, графиков, приложений. Оформление библиографии.

7. Оформление диссертации, печать и переплет диссертации.

8. Ошибки в работе над кандидатской диссертацией.

Семинар: заслушивание подготовленного самостоятельно краткого и емкого доклада по диссертации.

Структура диссертации и ее наполнение. Автореферат диссертации.

Структура диссертации: титульный лист, оглавление, список терминов, условных обозначений и сокращений, содержательная часть диссертации, список литературы, приложения. Особенности подготовки автореферата диссертации: печать, отзывы и рассылка, требования к оформлению, правила написания. Особенности подготовки доклада на защиту диссертации.

Реферат: написание автореферата (цель и задачи работы, научные положения, выносимые на защиту и др.).

Библиографическая информация в тексте научной работы. Библиографический список использованной литературы: назначение, структура.

Представление библиографической информации в тексте научной работы. Библиографическое описание и библиографическая запись как элементы библиографической информации. ГОСТ 7.1. – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Назначение и структура библиографического списка использованной литературы.

Составление списка литературы по теме диссертации.

Публикации результатов научной деятельности. Журналы ВАК, индекс цитирования.

Виды, типы научных изданий. Реферируемые научные издания. Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК. Мировые наукометрические показатели. Показатели результативности научных работ: индекс цитируемости научного журнала, импакт-фактор, индекс Хирша. Источники библиометрических данных (Scopus, Web of Science, РИНЦ и др.). Выбор рецензируемого журнала из перечня ВАК для опубликования статьи по своей теме.

Полнотекстовые и библиографические базы данных.

Библиографическая база данных MedLine (PubMed). Базы данных ИНИОН. Полнотекстовые базы данных (Elsevier – “ScienceDirect”, Springer). Приемы работы с информацией.

Задания на подбор информации из библиографических и полнотекстовых баз данных.

Процедура защиты работы в диссертационном совете. Основные документы.

Основные правила подготовки к защите диссертации. Документы в диссертационный совет до защиты диссертации. Отзыв ведущей организации и официальных оппонентов на кандидатскую диссертацию. Процедура защиты. Документы после защиты диссертации.

6. Формы проведения занятий

В учебном процессе используются как активные, так и интерактивные формы проведения занятий: дискуссия, метод поиска быстрых решений в группе, мозговой штурм.

Аудиторные занятия проводятся в интерактивной форме с использованием мультимедийного обеспечения (компьютер, проектор). Презентации позволяют качественно иллюстрировать практические занятия схемами, формулами, рисунками. Кроме того, презентации позволяют четко структурировать материал занятия. Электронная презентация позволяет отобразить процессы в динамике, что позволяет улучшить восприятие материала.

Для обеспечения самостоятельной работы аспиранта наиболее рациональным ресурсом является сеть интернет, поскольку на сайтах постоянно идет обновление информации, и пользователь (аспирант) может получить актуальную информацию по интересующему его вопросу.

Самостоятельная работа выполняется аспирантами по заданию преподавателя индивидуально. Аспиранты имеют возможность получать консультации у преподавателя. Самостоятельная работа аспирантов заключается в изучении авторефератов, диссертаций кандидатов наук, самостоятельном выполнении поиска научной литературы по теме диссертации, систематизации и закреплении полученных знаний, приобретении навыков самостоятельной работы с литературой, развитии способностей к самосовершенствованию.

Самостоятельная работа подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим основную и дополнительную учебную и научную литературу, программное обеспечение, Интернет-ресурсы, перечень которых приведен в разделе 9 программы, а также конспекты лекций.

Все задания направлены на формирование и развитие компетенций аспирантов в соответствии с профессиональной деятельностью.

7. Фонд оценочных средств

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам) | Код контролируемой компетенции (или её части) | Наименование оценочного средства |
|-------|--|---|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Наука и диссертация. Соотношение научного и педагогического процессов. | УК-1 | Собеседование, устный опрос |
| 2 | Требования ВАК к диссертациям и соискателям. | УК-1 | Собеседование, устный опрос |
| 3 | Организация работы над диссертацией. | УК-1 | Собеседование, устный опрос |
| 4 | Подготовка и написание диссертации. | УК-1 | Собеседование, устный опрос |

| | | | |
|---|--|------|-----------------------------|
| 5 | Структура диссертации и ее наполнение. Автореферат диссертации. | УК-1 | Собеседование, устный опрос |
| 6 | Библиографическая информация в тексте научной работы. Библиографический список использованной литературы: назначение, структура. | УК-1 | Собеседование, устный опрос |
| 7 | Публикации результатов научной деятельности. Журналы ВАК, индекс цитирования. | УК-1 | Собеседование, устный опрос |
| 8 | Полнотекстовые и библиографические базы данных. | УК-1 | Собеседование, устный опрос |
| 9 | Процедура защиты работы в диссертационном совете. Основные документы. | УК-1 | Собеседование, устный опрос |

7.2. Текущий контроль

Текущий контроль качества усвоения теоретического материала включает оценку на вопросы устного группового опроса, организованного в ходе лекций, а также по итогам выполнения заданий самостоятельной работы.

7.3. Промежуточная аттестация

Во время прослушивания курса аспирант сдает реферат, выполненный в виде автореферата будущей диссертационной работы. Темы авторефератов определяются в зависимости от выполняемой аспирантом научной работы и соответствуют утвержденной Ученым советом теме.

По окончании курса изучения дисциплины аспирант сдает зачет.

Примерные вопросы для зачета

1. Понятие науки и закономерности её возникновения, функции науки и её главная отличительная черта
2. Структура науки, ее составные элементы, законы развития науки
3. Понятие исследования, его уровни и их характеристика
4. Характеристика фундаментальных и прикладных научных исследований
5. Основные компоненты научного исследования и их характеристика
6. Ключевые понятия методологии исследования, роль каждого из них в проведении исследований
7. Проблема как научное понятие, внутренняя структура проблемы и её индикаторы
8. Научные подходы и их роль в выполнении научных исследований
9. Порядок формирования цели и задач научного исследования
10. Формулировка объекта и предмета научного исследования
11. Общая характеристика эмпирико-теоретических методов исследования
12. Общая характеристика логико-теоретических методов исследования
13. Общая характеристика формально - логических методов исследования
14. Общая характеристика мыслительно-логических методов исследования
15. Общая характеристика мыслительно-теоретических методов исследования
16. Наблюдение как метод, его сущность и виды, функции и проблемы использования
17. Измерение как метод, его специфические черты и факторы успешного проведения
18. Описание как метод получения эмпирико-теоретических знаний
19. Эксперимент как система познавательных операций, его виды
20. Аналогия как метод, характеристика и условия применения

21. Моделирование как метод исследования, виды моделей и их характеристика
22. Анализ как метод исследования, его виды и формы, этапы исследования
23. Синтез как метод, связь с анализом, особенности использования
24. Сравнение как логический приём познания, условия корректного сравнения
25. Обобщение как мыслительный процесс, правила получения обобщённого понятия
26. Гипотеза научного исследования и процесс её обоснования
27. Понятие доказательства как важнейшего элемента науки исследования
28. Структура доказательства
29. Вопрос как приём оценки проблемы и формы исследовательского мышления
30. Программа проведения научного исследования, её структура и назначение
31. Сущность и основные принципы разработки плана исследования
32. Типовая структура выполнения научного исследования, характеристика трёх этапов его проведения
33. Основные формы проведения исследования и порядок их выбора
34. Составление библиографии по теме исследования

7.3.1. Критерии оценивания:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если собеседование показывает его способность ориентироваться в тематике собеседования на уровне требований, изложенных в формулировке компетенций, содержание курса освоено полностью, без пробелов, практические навыки работы с освоенным материалом сформированы.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если собеседование показывает его неспособность ориентироваться в тематике собеседования на уровне требований, изложенных в формулировке компетенций, теоретическое содержание курса освоено частично, недостаточно сформированы практические навыки работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Аспирантам ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора обеспечен полный доступ к обслуживанию в библиотеке ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, в т.ч. библиотечное обслуживание, обслуживание по межбиблиотечному абонементу, справочно-библиографическое и информационное обслуживание.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины включает в себя основную и дополнительную учебную и научную литературу, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, конспекты лекций.

8.1. Основная литература

1. Нинбург Е. А. Технология научного исследования. Методические рекомендации. – М., 2006. – 28 с. (<https://new.wwf.ru/resources/publications/booklets/tehnologiya-nauchnogo-issledovaniya-metodicheskie-rekomendatsii/>).
2. ГОСТ Р 7.0.11 – 2011 СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – Введ. 2012.09.01. – М.: Стандартинформ, 2012. – 10 с.
3. ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. – Введ. 2004.07.01. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2004. – 47 с.
4. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – Введ. 2009.01.01. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2008. – 18 с.

5. ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – Введ. 2002.07.01. – Минск: Госстандарт России: Изд-во стандартов. 2001. – 16 с.
6. Положение «О порядке присуждения ученых степеней». Постановление правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (<http://vak.ed.gov.ru/ru/docs>).

8.2. Дополнительная литература

1. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – 2-е изд. – М.: «Ось-89», 1998. – 208 с. (<http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/kuzin.pdf>).
2. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. [Портал]: <http://www.fips.ru/>.
3. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения. ГОСТ Р 15.011 // Интеллектуальная собственность. 1998. №4. С. 47-59.
4. Знание. Понимание. Умение. [Портал]: <http://www.zpu-journal.ru/asp/matriculation/>.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Документы в диссертационный совет до и после защиты кандидатской диссертации:

<http://chelpro.ru/napisat-dissertaziju/dokumenty-v-sovet>

Научная электронная библиотека elibrary.ru :

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронные ресурсы удаленного доступа ГПНТБ России:

<http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa.html>

Электронные каталоги и базы данных ГПНТБ СО РАН:

http://webirbis.spsl.nsc.ru/irbis64r_01/cgi/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=CAT&P21DBN=CAT

Электронная библиотека ГПНТБ СО РАН:

<http://www.spsl.nsc.ru/win/nelbib/index-new1.html>

Реферативные и электронные база данных:

1. <http://www.virology.net>
2. <http://www.biomednet.com/>
3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
4. <http://microbiol.org/vlmicro/index.htm>
5. <http://www.freemedicaljournals.com/htm/index.htm>
6. <http://www.rusmedserv.com/>
7. www.cdc.gov
8. www.nih.gov
9. <http://ictvonline.org/>
10. <http://www.who.int/entity/ru/>
11. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
12. www.hepatitinfo.ru/

Примечание: эти материалы в электронном формате доступны в открытой сети Интернет сегмента Центра.

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в т.ч. программное обеспечение

В рамках курса подготовки предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, это – разбор конкретных ситуаций, тренинги, обсуждение результатов, которые формируют и развивают профессиональные навыки обучающихся.

В процессе обучения будут использованы:

- операционная система Microsoft Windows;
- офисная программа Microsoft Office;
- электронные презентации лекций.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Конференц-зал корпуса №12а ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора, оснащенный презентационной техникой;
- средства мультимедиа: проектор, экран, компьютер/ноутбук;
- доска учебная маркерная;
- рабочее место аспиранта с выходом в Интернет.

Составитель:

Зав. аспирантурой, к.б.н.



Т.А. Косогова

Согласовано:

Зав. аспирантурой ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»
Роспотребнадзора



Т.А. Косогова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора.

Протокол от «31» мая 2017 г. № 5.