

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Курский федеральный аграрный научный центр»

(ФГБНУ «Курский ФАНЦ»)



Утверждаю
Директор

А.В. Гостев

(подпись)

« 07 » 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АГРОНОМИИ

Научная специальность

4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Форма обучения

очная

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гостев Андрей Валерьевич
Должность: Директор
Дата подписания: 01.09.2023 20:30:02
Уникальный программный ключ:
18e8dbff1ca08fdb8db5daee6403c0120b507146

Курск 2022 г.

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- Постановления Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре);

- Приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

- Приказа Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- паспорта научной специальности 4.1.1. «Общее земледелие и растениеводство»;

- локальных нормативных актов ФГБНУ «Курский ФАНЦ», регламентирующих образовательную деятельность по программам аспирантуры.

Разработчик

ведущий научный сотрудник лаборатории технологии
возделывания полевых культур, д.с.-х.н.

Дериглазова Г.М.

Согласовано:

Зав. аспирантурой

Калимов О.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство, одобренного Ученым советом ФГБНУ «Курский ФАНЦ», протокол № 5 от «28» 06 2023г.

Зав. аспирантурой

Калимов О.В.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство, одобренного Ученым советом ФГБНУ «Курский ФАНЦ», протокол № 5 от « » 20 г.

Зав. аспирантурой

Рабочая программа дисциплины пересмотрена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана научной специальности 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство, одобренного Ученым советом ФГБНУ «Курский ФАНЦ», протокол № от « » 20 г.

Зав. аспирантурой

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины - освоение обучающимися теоретических основ и практических приемов повышения плодородия почв и современных технологий возделывания основных полевых культур для формирования агрономического мышления и успешной реализации знаний, умений и навыков в сельскохозяйственном производстве.

Задачи:

- расширить и закрепить у обучающихся знания законов научного земледелия, приемов, способов и технологий обработки почвы, методологических принципов проектирования севооборотов, реализации экологически обоснованных современных систем земледелия;
- дополнить и закрепить у обучающихся всесторонние знания по морфологии, биологии, технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных экологических условиях с учетом перспективных направлений развития отрасли растениеводства;
- научить анализировать новые научные проблематики агрономических знаний и применять современные методы организации, проведения и внедрения научных исследований в области инновационных технологий;
- подготовить обучающихся к самостоятельной, аналитической профессиональной деятельности, включающей выбор актуальных инновационных способов и приемов повышения урожайности полевых культур и улучшения их качества.

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина «Основы научных исследований в агрономии» является элективной дисциплиной и входит в раздел 2.1. образовательного компонента индивидуального плана работы по программе аспирантуры.

После прохождения дисциплины «Основы научных исследований в агрономии» изучаются следующие дисциплины:

- история и философия науки;
- иностранный язык;
- общее земледелие и растениеводство;
- научная деятельность;
- научно-исследовательская практика.

3. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины

Обучающийся должен

знать:

- сущность современных методов исследования почв и растений;
- инструментальное обеспечение современных методов исследований;

- методику подготовки почвенных, растительных образцов и анализа;
- методологию, прогнозирование и интерпретацию научных исследований в открытой печати;

уметь:

-проводить экспериментальные исследования по применению современных методов для разработки инновационных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;

- ориентироваться в многообразии фактов, сформулировать проблемы и найти способы их решения, выдвигать гипотезы для объяснения событий, делать надлежащие выводы и давать рекомендации;

- работать в коллективе по решению производственных задач, используя знания специалистов;

- работать с научной литературой и другими источниками информации в заданном предметном поле;

- классифицировать и систематизировать материал, решать практические и расчетные задачи, умело сочетать предвиденье и точный прогноз;

владеть:

- методологией теоретических и практических приемов в области земледелия и растениеводства;

- культурой научного исследования в области сельского хозяйства;

-приемами пропагандирования результатов научных исследований.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	36
в том числе:	
лекции	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	36

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС
1	История развития научных исследований. Роль науки в современном обществе.	2	2	4
2	Основные понятия и термины Методы агрономического исследования Методические требования, предъявляемые к полевому опыту.	2	2	4
3	Особенности условий проведения полевого опыта, выбор и подготовка земельного участка.	2	2	4

4	Размещение вариантов в полевом опыте. Планирование полевого эксперимента.	2	2	4
5	Планирование учетов и наблюдений в период вегетации растений в полевых опытах.	2	2	4
6	Основы статистической обработки опытных данных. Дисперсионный анализ.	2	2	4
7	Корреляция и регрессия.	2	2	4
8	Документация и отчетность по полевому опыту. Экономическая, агроэнергетическая оценка и производственная проверка.	2	2	4
9	Апробация результатов научных исследований.	2	2	4
	ИТОГО	18	18	36

5.2. Содержание разделов/тем дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	История развития научных исследований. Роль науки в современном обществе.	Опытное дело в агрономии зародилось одновременно с возникновением земледелия. Уровень развитости науки служит одним из основных показателей развития общества, а также это - показатель современного развития государства. Все вокруг человека - это достижения науки.
2	Основные понятия и термины Методы агрономического исследования Методические требования, предъявляемые к полевому опыту.	Опыт – ведущий метод исследований, включающий наблюдения, строгий учет измененных условий и учет результатов. К основным методам агрономического исследования относятся: лабораторный, вегетационный, лизиметрический и полевой, которые, в сочетании с наблюдениями за растениями и условиями внешней среды представляют важнейшие инструменты научной агрономии.
3	Особенности условий проведения полевого опыта, выбор и подготовка земельного участка.	Выбору участка для опыта необходимо уделить пристальное внимание. Основное требование, которое предъявляется к земельному участку под опыт – типичность или репрезентативность.
4	Размещение вариантов в полевом опыте. Планирование полевого эксперимента.	Реальная схема опыта является синтезом различных требований и возможностей. Для размещения схемы опыта в пространстве необходимо определиться с количеством повторений и методом размещения вариантов. В небольших однофакторных опытах варианты размещают систематическим методом в один ярус.
5	Планирование учетов и наблюдений в период вегетации растений в полевых опытах.	В полевом опыте изучается взаимодействие растения с окружающей средой, т.е. производится биолого-экологическое исследование. Растение непрерывно реагирует на изменения почвенной и воздушной среды и своим конечным результатом – урожаем дает суммарный ответ на них.
6	Основы статистической обработки	Измерения – один из важнейших путей познания

	опытных данных. Дисперсионный анализ.	природы человеком. Они играют огромную роль в современном обществе. По характеру проявления погрешности делятся на случайные, систематические, прогрессирующие и промахи, или грубые погрешности.
7	Корреляция и регрессия.	Корреляционная связь – это не точная зависимость одного варьирующего признака от другого она может иметь различную степень сопряженности - от очень сильной независимости до очень сильной функциональной зависимости.
8	Документация и отчетность по полевому опыту. Экономическая, агроэнергетическая оценка и производственная проверка.	При проведении эксперимента необходимо полно и точно регистрировать все проводимые работы, учеты и наблюдения. Вся документация по опыту подразделяется на первичную и основную (сводную). Экономическая оценка новых предлагаемых автором технологических решений является обязательной составляющей научно-исследовательской работы.
9	Апробация результатов научных исследований.	Результаты научных исследований должны быть апробированы научным сообществом. Аспирант должен ежегодно выступать с докладами по итогам своей работы.

6. Методические рекомендации для проведения текущего контроля успеваемости / промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводятся с целью определения степени освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме сдачи зачета (1 семестр). Зачет сдается согласно расписанию, служит формой проверки учебных достижений обучающихся и преследуют цель оценить учебные достижения за период изучения дисциплины.

7. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, аспирантам необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений, которые она формирует. Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п. 8 настоящей программы);
- своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;
- систематическая самостоятельная работа;
- занятие научно-исследовательской деятельностью.

От аспирантов требуется посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению дисциплины. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности аспирантам рекомендуется пользоваться методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, разработанными автором настоящей программы.

Готовясь к занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций. Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, аспирант мог провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на практическое занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине позволят аспиранту правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

8. Оценочные средства

Тестирование по предмету

1. Когда зародилось опытное дело в агрономии
 - А. С возникновением земледелия
 - Б. В древности
 - С. В 16 веке
2. Кто внес вклад в опытное дело

- А. Остапенко Д.И.
- Б. Докучаев В.В.
- С. Церлинг Г.И.

3. Опытное дело в агрономии - это

- А. Научно-исследовательская работа
- Б. Физическая работа
- С. Наблюдения

4. Различные условия, при которых выращивают растения - это

- А. Опыт
- Б. Вариант опыта
- С. Делянка

5. Создание различных условий для исследуемых растений с целью выявления наиболее эффективных вариантов -

- А. Опыт
- Б. Вариант
- С. Делянка

6. Контрольный вариант – это

- А. Лучший сорт среди районированных и наиболее распространенных, с которым сравнивают все остальные сорта
- Б. Условия агротехники, рекомендованные научными учреждениями конкретной зоны, рекомендованные в период постановки опыта
- С. Перечень логически подобранных вариантов с определенными контролями, объединенных конкретной темой и идеей

7. Стандарт - это

- А. Лучший сорт среди районированных и наиболее распространенных, с которым сравнивают все остальные сорта
- Б. Условия агротехники, рекомендованные научными учреждениями конкретной зоны, рекомендованные в период постановки опыта
- С. Перечень логически подобранных вариантов с определенными контролями, объединенных конкретной темой и идеей

8. Схема опыта – это

- А. Лучший сорт среди районированных и наиболее распространенных, с которым сравнивают все остальные сорта
- Б. Условия агротехники, рекомендованные научными учреждениями конкретной зоны, рекомендованные в период постановки опыта
- С. Перечень логически подобранных вариантов с определенными контролями, объединенных конкретной темой и идеей

9. Выберите качественные варианты

- А. Доза удобрений, глубина посева, норма внесения пестицидов
- Б. Сорты, севооборот, способ обработки почвы

10. Выберите количественные варианты

- А. Доза удобрений, глубина посева, норма внесения пестицидов
- Б. Сорты, севооборот, способ обработки почвы

11. Что такое лабораторный эксперимент

- А. Исследование, осуществляемое в контролируемых условиях - вегетационных домиках, теплицах, и других сооружениях с целью установления различий между вариантами опыта и количественной оценки действия и взаимодействия изучаемых факторов на урожай растений и его качество
- Б. Исследование осуществляемое в лабораторной обстановке с целью установления действия и взаимодействия факторов на изучаемые объекты
- С. Исследование жизни растений и динамики почвенных процессов в специальных лизиметрах, позволяющих учитывать передвижение и баланс влаги и питательных веществ в естественных условиях.
- Д. Исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке.

12. Что такое полевой опыт

- А. Исследование, осуществляемое в контролируемых условиях - вегетационных домиках, теплицах, и других сооружениях с целью установления различий между вариантами опыта и количественной оценки действия и взаимодействия изучаемых факторов на урожай растений и его качество
- Б. Исследование осуществляемое в лабораторной обстановке с целью установления действия и взаимодействия факторов на изучаемые объекты
- С. Исследование жизни растений и динамики почвенных процессов в специальных лизиметрах, позволяющих учитывать передвижение и баланс влаги и питательных веществ в естественных условиях.
- Д. Исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке.

13. Что такое лизиметрический эксперимент.

- А. Исследование, осуществляемое в контролируемых условиях - вегетационных домиках, теплицах, и других сооружениях с целью установления различий между вариантами опыта и количественной оценки действия и взаимодействия изучаемых факторов на урожай растений и его качество
- Б. Исследование осуществляемое в лабораторной обстановке с целью установления действия и взаимодействия факторов на изучаемые объекты
- С. Исследование жизни растений и динамики почвенных процессов в специальных лизиметрах, позволяющих учитывать передвижение и баланс влаги и питательных веществ в естественных условиях.

Д. Исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке.

14. Что такое вегетационный эксперимент

А. Исследование, осуществляемое в контролируемых условиях - вегетационных домиках, теплицах, и других сооружениях с целью установления различий между вариантами опыта и количественной оценки действия и взаимодействия изучаемых факторов на урожай растений и его качество

Б. Исследование осуществляемое в лабораторной обстановке с целью установления действия и взаимодействия факторов на изучаемые объекты

С. Исследование жизни растений и динамики почвенных процессов в специальных лизиметрах, позволяющих учитывать передвижение и баланс влаги и питательных веществ в естественных условиях.

Д. Исследование, осуществляемое в полевой обстановке на специально выделенном участке.

15. Требования, предъявляемые к полевому опыту (несколько вариантов ответа)

А. Сравнимость

Б. Типичность

С. Разносторонность

Д. Принцип единственного логического различия

16. Обобщенный статистический показатель и в математическом отношении есть случайное, выраженное в процентах к среднему урожаю – это

А. Учет урожая

Б. Сравнимость

С. Точность полевого опыта

17. Чем отбивают прямые углы опытного участка

А. Кольшками

Б. Экером

С. Треугольником

18. Что выделяют первым при разбивке полевого опыта

А. Делянки.

Б. Общий контур

19. На какую глубину закрепляют в почве колья при закреплении границ опыта?

А. 10-30

Б. 30-50

С. 50-75

20. Что проводят в период вегетации растений?

А. Опрос

- Б. Наблюдения
- С. Систематизацию

21. Важнейшим требованием к наблюдению является
- А. Целесообразность
 - Б. Однообразность
 - С. Типичность
22. Периодичность наблюдений
- А. 10-20 дней
 - Б. 1-2 раза
 - С. Определяется целью исследования
23. В пробе для анализа должны содержаться
- А. Наилучшие растения
 - Б. Наименее развитые растения
 - С. И те и другие
24. Наблюдения, заключающиеся в установлении времени наступления фаз развития растений, называются
- А. Метеорологические
 - Б. Фенологические
 - С. Глазомерные
25. Продуктивная озерненность колоса, длину и ширину колоса, вес 1000 зерен определяют при
- А. Учете урожая
 - Б. Фенологических наблюдениях
 - С. Определении структуры урожая.
26. Степень поражения растений болезнями определяют при
- А. Фитопатологических учетах
 - Б. Энтомологических учетах
 - С. Визуальной диагностики
27. Степень повреждения растений вредителями определяют при
- А. Фитопатологических учетах
 - Б. Энтомологических учетах
 - С. Визуальной диагностики
28. Явление, предмет, на который направлена чья-либо деятельность или внимание; представляет собой знание, порождающее проблемную ситуацию, объединенное в конкретном понятии – это
- А. Предмет исследования
 - Б. Объект исследования

С. Тема исследования

29. Должна быть четко сформулирована, отражать сущность исследования и во многом определяться целью
- А. Предмет исследования
 - Б. Объект исследования
 - С. Тема исследования
30. Определенная сторона объекта, обусловленная целями и задачами исследования и выраженная в знаковых формах данной науки
- А. Предмет исследования
 - Б. Объект исследования
 - С. Тема исследования
31. Что изучается в многофакторном опыте
- А. действие факторов
 - Б. Взаимодействие факторов
 - С. Действие и взаимодействие факторов
32. Определите количество вариантов опыта, если дан трехфакторный опыт. Первый фактор севооборот исследуется на 2 уровнях (зернопропашной и зернотравяной). Второй фактор – срок посева озимой пшеницы на 4 уровнях (25 августа, 5 сентября, 15 сентября, 25 сентября). Третий фактор – применение пестицидов на 2 уровнях (с применением пестицидов и без пестицидов)
- А. 16
 - Б. 8
 - С. 12
33. Оптимальное количество вариантов опыта в однофакторном опыте
- А. 2
 - Б. 3
 - С. 5
34. Какая ширина защитной полосы в опытах с пестицидами?
- А. 1,5 м.
 - Б. 2-3 м.
 - С. 5 м
35. Форма опытных делянок
- А. Прямоугольная
 - Б. Квадратная
 - С. Ромб
36. Стандартная влажность зерна ячменя при уборке?

- A. 12%
- Б. 14%
- С. 10%.

37. Первый основной этап исследования
- A. Выбор поля
 - Б. Выбор методик исследования
 - С. Постановка вопроса
38. Форма научных исследований (несколько вариантов ответа)
- A. Фундаментальные исследования
 - Б. Прикладные исследования
 - С. Наукометрические исследования
39. Корреляция – это
- A. Комбинация взаимосвязей
 - Б. Взаимосвязи между варьирующими признаками
 - С. Точность опыта
40. По направлению корреляция бывает
- A. Прямая и обратная
 - Б. Южная и северная
 - С. Западная и восточная
41. Регрессионный анализ является
- A. Количественным анализом
 - Б. Качественным анализом
42. При создании диаграммы, возможно ли сделать прогноз на будущее
- A. Да
 - Б. Нет
43. В каком виде математического анализа можно создать уравнение
- A. Корреляция
 - Б. Регрессия
 - С. Дисперсия
44. Минимальная ширина деланки в полевом опыте
- A. Зависит от культуры
 - Б. Равна ширине захвата агрегата
 - С. Зависит от размера поля
45. Экономические показатели включают в себя

(несколько вариантов ответа)

- А. Технологическую карту
- Б. Условно чистый доход
- С. Рентабельность производства

46. Себестоимость единицы продукции это

- А. Затраты на единицу продукции
- Б. Стоимость продукции

47. Полевой журнал относится к

- А. Наблюдениям
- Б. Первичной документации

48. Журнал полевого опыта заполняется

- А. По делянкам опыта
- Б. По вариантам опыта
- С. В целом по опыту

49. Апробация научной работы с помощью (несколько вариантов ответа)

- А. Выступления
- Б. Научной статьи
- С. Высказывания

50. Что такое внешняя рецензия.

- А. Квалифицированное мнение относительно научной работы от сторонней организации.
- Б. Оценка выполненной работы

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

9.1. Основная учебная литература

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) : учеб. пособие / Б. А. Доспехов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Агропромиздат, 1985. - 351 с.

2. Моисейченко, В.Ф. Основы научных исследований в агрономии : учебник для с.-х. вузов / В.Ф. Моисейченко, А.Х. Заверюха, М.Ф Трифонова. – М. : Колос, 1996. – С.86-104.

3. Курбанов С. А. Методика экспериментальных исследований в агрономии : учебно-методическое пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Д. Ю. Сулейманов. – Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2020. – 42 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/162215>.– Текст : электронный.

9.2. Дополнительная учебная литература

1. Основы научных исследований / Б. Н. Герасимов [и др.].- Москва : ФОРУМ, 2011. – 272 с.
2. Основы опытного дела в растениеводстве / под ред. В.Е. Ещенко .– Москва : КолосС, 2009.– 268с.
3. Почвенная и растительная диагностика : учебное пособие / М. С. Сигида, О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко [и др.]. – Ставрополь : СтГАУ, 2017. – 128 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107208>.– Текст : электронный.
4. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр ; рец. : А. В. Ткач. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2013. - 244 с.

9.3. Интернет-ресурсы

1. Агрономический портал : сайт. – URL: [www. https://www.agronom.info/](http://www.agronom.info/). – Текст : электронный.
2. Государственная комиссия по испытанию и охране селекционных достижений //ФГБУ «Госсорткомиссия» : сайт.– URL: <https://gossortrf.ru/gosreestr/>.– Текст : электронный.
3. Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию сортов и гибридов : сайт.– URL: <https://reestr.gossortrf.ru/>.– Текст : электронный.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
Конференц-зал	Столы – 12 Стулья – 26 Доска магнитная – 1 Мультимедиа-проектор – 1 Экран – 1 Трибуна – 1
Библиотека	Научная библиотека Фонд учебной литературы - более 20 тыс. экземпляров
Читальный зал библиотеки	Читальный зал: Стол – 10 Стул – 20 Электронный читальный зал с выходом в сеть Интернет Стол – 2 Стул – 2 Компьютер с выходом в Интернет – 2