

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Кафедра «Математическое моделирование и информатика»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан электроэнергетического
факультета
30 августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1.3.1 (П) «Научно-исследовательская деятельность по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите»

Научная специальность - 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Отрасль науки – технические науки

Форма освоения программы – очная

Срок освоения программы – 3 года

Курс - 1, 2 и 3

Семестр - 1, 2, 3, 4, 5 и 6

Всего часов - 4644

Форма отчетности:

1, 2, 3, 4, 5 и 6 семестры – зачет с оценкой

Программу разработал: доктор технических наук, профессор
_____Рогачев А.Ф.

Одобрена на заседании кафедры
«30» августа 2024 г., протокол №1

Заведующий кафедрой _____Мелихова Е.В.

Волгоград 2024 г.

1. Цели и результаты дисциплины

Подготовка аспирантов по научно-исследовательской деятельности по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 г. № 2122; Федеральными государственными требованиями 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), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951; Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842.

Целью изучения дисциплины «Научно-исследовательская деятельность по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите» является формирование опыта проведения самостоятельного научного исследования, результатом которого является подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите в диссертационном совете.

Изучение дисциплины «Научно-исследовательская деятельность по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите» направлено на решение следующих **задач**:

–формирование умений использовать современные технологии системного анализа и получения необходимой информации для подготовки диссертации, обработки полученных экспериментальных данных, овладение современными методами исследований, информационно-коммуникационными технологиями;

–развитие способов решения основных профессиональных задач, способности самостоятельного проведения научных исследований, оценки научной информации, использования научных знаний в практической деятельности;

–профессиональное саморазвитие, самосовершенствование в научной деятельности;

–формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;

- развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;

- формирование у аспирантов четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

- совместное участие аспирантов, научных руководителей и научных сотрудников в выполнении различных видов научных исследований;

- самостоятельное решение поставленных в научной работе целей, оформление их в виде научных публикаций и заявок на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин;

- участие в научных и научно-практических конференциях, семинарах и т.п. для апробации научных результатов;

- написание диссертации, подготовка ее к защите.

В результате освоения дисциплины планируется, что аспиранты будут

знать:

- основные особенности организации исследовательской деятельности;

- принципы организации исследовательской деятельности;

- творческие методы решения исследовательских и практических задач в рамках научно-исследовательской деятельности;

- основные научные фонды, программы;

- общие и частные требования к содержанию научно-исследовательских заявок разных типов;

- теоретические и методологические основания избранной области научных исследований;

- актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности;

- способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению;

уметь:

- анализировать тенденции современной науки;

- определять перспективные направления научных междисциплинарных исследований;

- определять перспективные направления научных междисциплинарных исследований (проектов);

- количественно описывать и интерпретировать полученные результаты;

- формировать контент научного проекта;

- вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами;
- реферировать научную литературу при условии соблюдения научной этики и авторских прав;

владеть:

- навыками системного анализа и оценки современных научных достижений;
- навыками совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала на основе разработки и реализации исследовательских проектов;
- навыками совершенствования и развития своего научно-творческого потенциала при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- современными информационно-коммуникационными технологиями.

2. Содержание дисциплины

2.1. Лекции – не запланированы.

2.2. Практические занятия – не запланированы.

2.3. Самостоятельная работа -

1 семестр – 934 ч, 2 семестр – 862 ч, 3 семестр – 862 ч, 4 семестр – 646 ч, 5 семестр – 754 ч, 6 семестр – 574 ч, зачет с оценкой – 12 ч, всего: 4644 ч.

Дисциплина «Научно-исследовательская деятельность по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите» подразделяется на следующие этапы: подготовительный, предварительный, основной и завершающий.

1. Подготовительный этап. Выбор и обоснование темы научного исследования на основе критического системного анализа литературных данных. Постановка цели, задач и этапов исследования, а также составление индивидуального плана работы аспиранта. Разработка плана работы аспиранта осуществляется совместно с научным руководителем. План рассматривается на заседании кафедры «Математическое моделирование и информатика», утверждается на Ученом совете инженерно-технологическом факультете Волгоградского ГАУ в течение месяца со дня зачисления в аспирантуру. Сроки и объем подготовки публикаций, указанные в индивидуальном плане, являются обязательными для выполнения. Тема научного исследования и его этапы выполнения могут быть скорректированы в процессе выполнения работы.

2. Предварительный этап. Научно-технический поиск по проблеме исследований на основании работы с литературными источниками и подготовка литературного обзора и библиографического списка

использованной литературы по теме исследования. Подготовка глав диссертации по обзору научных публикаций по теме диссертации и методике исследования.

3. Основной этап. Составление плана проведения исследований в соответствии с выбранной темой и этапами исследования. Разработка математической модели объекта исследований, проведение численных экспериментальных исследований и обработка полученных результатов. Обсуждение результатов и корректировка дальнейших планов исследования. Апробация полученных результатов на научных конференциях, подготовка заявок на регистрацию изобретений (полезных моделей) или программ для ЭВМ и/или баз данных. Подготовка публикаций по результатам научной деятельности в журналах ВАК. Подготовка глав диссертации по теоретическим предпосылкам исследования, результатам экспериментальных исследований и экономической оценке полученных результатов.

4. Завершающий этап. Обобщение результатов подготовки публикаций, формулирование выводов, подготовка первого варианта диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Доклад первого варианта диссертации на соискание ученой степени кандидата наук на научном семинаре кафедры.

3. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа аспиранта осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем, утверждаемым в соответствии с графиком учебного процесса, профильной кафедрой и научно-техническим советом.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в двух формах: внеаудиторной и творческой. Внеаудиторная – планируемая подготовка публикаций и (или) заявок на изобретения (полезные модели) или программ для ЭВМ и/или баз данных по основным результатам диссертации, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве и консультативной помощи научного руководителя, но без его непосредственного участия. Творческая (исследовательская) самостоятельная работа аспиранта способствует овладению опытом творческой, научно-исследовательской деятельности, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

Оценка результатов научно-исследовательской деятельности по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите аспирантов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка аспиранта; контроль и оценка со стороны научного руководителя.

Текущий контроль осуществляется научным руководителем в виде устного собеседования по этапам научных исследований аспиранта, выполненных презентаций методов и методик исследования, используемых при выполнении диссертации, с анализом достоинств и ограничений их применения в рамках научной темы аспиранта, а также результатов выступлений на научных конференциях и публикаций.

В конце 1, 2, 3, 4, 5 и 6 семестров проводится промежуточная аттестация аспирантов. Аспиранты заполняют аттестационный лист утвержденной формы, содержащий отчет о результатах научно-исследовательской деятельности. К аттестационному листу прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, тексты докладов и выступлений аспирантов на научно-практических конференциях, копии поданных заявок и полученных патентов на изобретения и полезные модели.

Отчет аспиранта заслушивается на заседании профильной кафедры. Аттестационный лист подписывается аспирантом, его научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Критерии оценки аспирантов по результатам научно-исследовательской деятельности по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите

№ п/п	Наименование работы	Баллы за выполнение соответствующего вида работ	Форма подтверждения результатов
1.	Публикация научных результатов диссертации		
1.1.	Тезисы доклада объемом до 0,3 печ. л.	1 балл за 1 публикацию	Копии опубликованных работ. В случае, если публикация принята в печать – соответствующая справка издательства (редакции журнала). Список опубликованных и приравненных к ним работ. Статья учитывается 1 раз.
1.2.	Статьи объемом от 0,3 печ. л. в изданиях, индексируемых в РИНЦ	5 баллов за 1 статью	

1.3.	Прочие публикации: параграфы монографий, монографии (объемом не менее 1 п.л.)	5 баллов за 1 печатный лист	
1.4.	Статьи в журналах, входящих в перечень ВАК РФ (в том числе в соавторстве)	8 баллов за 1 статью	
1.5.	Регистрация объектов интеллектуальной собственности (в том в соавторстве)	6 баллов за 1 патент (4 – за свидетельство)	
2.	Участие (очно) с докладом (сообщением) на научных конференциях (семинарах, круглых столах, симпозиумах и т.п.)		
2.1.	Внутривузовские конференции	1 балл	Копия программы проведения конференции, симпозиума, круглого стола и т.д.
2.2.	Региональные, межрегиональные и всероссийские конференции	2 балла	
2.3.	Международные и национальные конференции	4 балла	
3.	Иные научные результаты		
3.1.	Апробация и внедрение результатов научных исследований, подтвержденные соответствующими документами	1 балл за 1 акт (справку) о внедрении	Копия справки (акта или иного официального документа), удостоверяющего использование результатов научных исследований
3.2.	Участие аспиранта в научных конкурсах, выставках, олимпиадах	2 балла за участие в 1 научном мероприятии	Копии документов, подтверждающих участие в соответствующем научном мероприятии (сертификатов участника, распоряжений о включении в авторский коллектив и т.п.)
3.3.	Наличие призовых мест за участие аспиранта в научных конкурсах, выставках, олимпиадах (конкурсах на получение именных стипендий)	5 баллов за каждое призовое место	Копии документов, подтверждающих получение наград (призов) в соответствующем научном мероприятии (наградные сертификаты, дипломы и т.п.)
3.4.	Подготовка заявки (конкурсной документации) на участие в научном	3 балла за 1 заявку	Копия подготовленной заявки, заверенная подписью работника УНИР или научного руководителя (зав. кафедрой)

	конкурсе (гранте, тендере)		
3.5.	Участие в выполнении грантов и НИР	10 балла за участие в одной НИР (гранте)	Копии документов, подтверждающих участие в выполнении НИР (договор, копия аннотированного отчета, справка УНИР и т.д.)

Шкала оценок аспирантов по результатам научно-исследовательской деятельности по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите

Количество набранных баллов			Оценка за выполнение научных исследований по теме диссертации
Семестр			
1-2	3-4	5-6	
10 и более баллов	15 и более баллов	25 и более баллов	«Отлично»
от 5 до 9 баллов	от 11 до 14 баллов	от 16 до 24 баллов	«Хорошо»
от 2 до 4 баллов	от 6 до 10 баллов	от 10 до 15 баллов	«Удовлетворительно»
от 0 до 1 балла	от 0 до 5 баллов	от 0 до 9 баллов	«Неудовлетворительно»

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы 5.1.

Основная литература.

1. Гагарин, А.Г. Практикум по разработке Web-приложений с использованием PHP в MySQL: учебное пособие / А.Г. Гагарин, А.Ф. Рогачев. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. – 120 с.

2. Гагарин, А.Г. Опыт создания прикладного научного программного обеспечения: учебное пособие / А.Г. Гагарин, А.Ф. Рогачев. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградская ГСХА, 2011. – 136 с.

3. Кузнецов, Н.Г. Конспект лекций по курсу «Моделирование в агроинженерии»: учебное пособие / Н.Г. Кузнецов. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2012. – 120 с.

4. Мелихова, Е.В. Применение комплексов программ MathCad для решения задач математического моделирования: учебное пособие / Е.В. Мелихова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016. – 140 с.

5. Мелихова, Е.В. Прикладная математика: численные методы решения алгебраических и дифференциальных уравнений: учебное пособие / Е.В. Мелихова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016. – 88 с.

7. Рогачев, А.Ф. Математическое моделирование экономической динамики в аграрном производстве: монография / А.Ф. Рогачев. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. – 172 с.

8. Ряднов, А. И. Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве : учеб.-метод. пособие / ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2016. 140 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/73997>

Дополнительная литература

1. Гагарин, А.Г. Методы и модели проектирования информационных систем: монография / А.Г. Гагарин, А.Ф. Рогачев. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградская ГСХА, 2011. – 192 с.

2. Рогачев, А.Ф. Математическое моделирование и анализ эколого-экономического регулирования с учетом трансграничного загрязнения окружающей среды: препринт / А.Ф. Рогачев, Н.Н. Скитер, Е.В. Мелихова, Т.В. Плещенко. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. – 56 с.

6. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Учебная аудитория для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы: аудитория №245 б	Комплект мебели, экран, мультимедиа проектор BENQ, аудиторная доска + видеопанель, выход в интернет Wi-Fi, ноутбук.
2	Аудитория для проведения занятий лекционного типа 245 а	Комплект учебной мебели, выход в интернет; аудиторная доска интерактивная.

7. Программное обеспечение

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

- Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
- Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».
2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».
3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
4. Технологический портал Минсельхоза России. Федеральная государственная информационная система учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним: сайт. - URL:<http://usmt.mcsx.ru/opendata/list.xml/>. — Текст: электронный.

Перечень интернет-ресурсов:

- 1 Хабаров, С. П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech : учебное пособие / С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-3526-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206594> (дата обращения: 30.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2 Распределенная обработка данных. Построение распределенных моделей в системе SimInTech : методические указания / составители С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина ; ответственный редактор А. М. Заяц. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107773> (дата обращения: 30.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Кафедра «Математическое моделирование и информатика»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан электроэнергетического
факультета
_____ С.В. Волобуев
5 сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1.2.1 «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации»

Научная специальность 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Отрасль науки технические науки

Форма освоения программы – очная

Срок освоения программы – 3 года

Курс 2 и 3

Семестр 3, 4, 5 и 6

Всего часов 972

Форма отчетности: 3,4, 5 и 6 семестры – зачет

Программу разработал: доктор
технических наук, профессор

_____ Рогачев А.Ф.

Одобрена на заседании кафедры ММИИ
«30» августа 2024 г., протокол №1

Заведующий кафедрой _____ Мелихова Е.В.

Волгоград 2024 г.

1. Цели и результаты дисциплины

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 г. № 2122; Федеральными государственными требованиями 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), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951; Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842.

Научная публикация – основной результат деятельности исследователя, представление результатов какого-либо исследования для научной общественности с целью обозначить приоритет автора в избранной области исследований.

Научная статья – это произведение, обстоятельно освещающее какую-либо тему, идею, вопрос, содержащее элементы их анализа и предназначенное для периодического, продолжающегося издания или сборника как составная часть его основного текста.

Изобретение – техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению. Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Полезная модель – техническое решение, относящееся к устройству. Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой.

Цель освоения дисциплины - научить аспирантов в процессе их обучения в аспирантуре готовить научные публикации и заявки на государственную регистрацию изобретений, полезных моделей, программ для ЭВМ и баз данных.

Изучение дисциплины «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным результатам диссертации» направлено на решение следующих **задач**:

- определить способы и формы выявления необходимой информации для подготовки научных публикаций и заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных;
- дать представление о видах научных публикаций;
- дать представление об интеллектуальной собственности и охране продуктов интеллектуального труда;
- проинформировать о технологиях подготовки и экспертизы заявок на изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных.

В результате освоения дисциплины планируется, что аспиранты будут **знать:**

- принципы публикации результатов научно-исследовательской работы;
- основные журналы ВАК по научной специальности и их категории;
- требования к оформлению научных статей;
- основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности;
- основные источники научной, технической и патентной информации;
- оформление заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных;
- принципы экспертизы заявок и процедуру выдачи охранных документов (патенты, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных)

уметь:

- составлять тексты научных публикаций;
- выполнять требования к оформлению публикаций в научные журналы и сборники по материалам конференций и т.п.
- осуществлять патентно-информационный поиск;
- оформлять заявки на предполагаемые изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных;

владеть:

- информационно-коммуникационными технологиями;
- системой знаний в предметной области;
- основными требованиями к оформлению заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных.

2. Содержание дисциплины

2.1. Лекции – не запланированы.

2.2. Практические занятия – не запланированы.

2.3. Самостоятельная работа - 3 семестр – 142 ч, 4 семестр – 178 ч, 5 семестр – 358 ч, 6 семестр – 286 ч, зачет – 8 ч, всего: 972 ч.

В процессе самостоятельной работы аспирант должен изучить:

- основные источники научной, технической информации и патентной информации: библиотечно-информационные ресурсы, базы данных, интернет-ресурсы;
- алгоритм написания статей, монографий и других научных трудов для публикации в печати;
- правила оформления заявок на предполагаемые изобретения, полезные модели, промышленные образцы и свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных;
- основы методики проведения экспертизы заявок и процедуры выдачи охранного документа на изобретения и полезные модели.

3. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа аспиранта осуществляется в соответствии с индивидуальным планом, разрабатываемым аспирантом и научным руководителем, утверждаемым в соответствии с графиком учебного процесса, профильной кафедрой и научно-техническим советом.

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в двух формах: внеаудиторной и творческой. Внеаудиторная – планируемая подготовка публикаций и/или заявок на изобретения, полезные модели, программы для ЭВМ и базы данных по результатам диссертации, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве и консультативной помощи научного руководителя, но без его непосредственного участия. Творческая (исследовательская) самостоятельная работа аспиранта способствует овладению опытом научно-исследовательской деятельности, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, креативного подхода к решению проблем.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

Оценка результатов подготовки публикаций аспирантов организуется, как единство двух форм:

- самоконтроль и самооценка аспиранта;
- контроль и оценка со стороны научного руководителя.

Текущий контроль осуществляется научным руководителем в виде собеседования по этапам научных исследований аспиранта, выполненных

презентаций методов и методик исследования, используемых при выполнении диссертации, с анализом достоинств и ограничений их применения в рамках научной темы аспиранта, а также результатов публикаций и выступлений на научных конференциях.

В конце 3, 4, 5 и 6 семестров проводится промежуточная аттестация аспирантов. Аспиранты заполняют аттестационный лист утвержденной формы, содержащий отчет о результатах научно-исследовательской деятельности. К аттестационному листу прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, тексты докладов и выступлений аспирантов на научно-практических конференциях, копии поданных заявок и полученных патентов на изобретения и полезные модели.

Отчет аспиранта заслушивается на заседании профильной кафедры. Аттестационный лист подписывается аспирантом, его научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

На зачете	
Зачтено	Аспирант показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить (частично с помощью преподавателя) правильные ответы на поставленные вопросы, предусмотренные рабочей программой, знакомство с рекомендованной научно-технической и справочной литературой.
Не зачтено	При ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, не умение (даже с помощью преподавателя) получить правильный ответ на вопросы, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1. Основная литература.

1. Рогачев А.Ф. Проблемы многоклассового анализа сельскохозяйственных полей с использованием искусственных нейронных сетей // Научное обозрение. 2020. № 1. С. 4-8.
2. Рогачев А.Ф., Атаманов Г.А. Правовые источники построения баз данных для выявления информационных угроз методами искусственного интеллекта // Технологии формирования правовой культуры в современном образовательном пространстве: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 25 апреля 2022 г., г. Волгоград – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2022. – 220 с.
3. Ряднов А.И., Шапоров М.Н. Основы научных исследований: учебное пособие. Издание второе, дополненное и переработанное. / Волгоград: ФГБОУ

ВО Волгоградский ГАУ, 2021. 206 с.
<https://lib.volgau.ru/ProtectedView/App/Viewer>.

4. Резник, С. Д. Аспирант вуза. Технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс] : учебник для обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре вузов / С. Д. Резник. - 7-е изд., изм. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 400 с. Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/944379>

6. Селетков С. Г. Методология диссертационного исследования: учебник для вузов / М.: Юрайт, 2020. 281 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/466405>.

7. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей. — 9-е изд., доп. и испр. / М.: ИНФРА-М, 2010. 240 с. Режим доступа: https://www.susu.ru/sites/default/files/book/rayzenberg_dissertaciya_m_uchkenaya_stepen_2010.pdf.

5.2. Дополнительная литература.

1. Атаманов Г.А., Рогачёв А.Ф. Об особенностях выявления социокультурных и киберугроз в интернет-ресурсах с использованием нейросетевых технологий // Защита информации. Инсайд. 2021. № 4 (100). С. 77-81.
2. Патент RU 2751451. Способ групповой градуировки тензометрических пальцев преимущественно для измерения усилий на рабочий орган трехточечного навесного орудия / Рогачев А.Ф., Карсаков А.А. Заявка № 2020130451.
3. Свидет.о регистрац. Базы данных № 2022620417. Онтология классов цветных изображений для обучения и тестирования моделей машинного обучения в сфере техносферной безопасности / Рогачев А.Ф., Мелихова Е.В.,
4. Рогова Ю.А . Заявл, № 2022620194 07.02.2022, зарег. 01.03.2022.\

6. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы: аудитория №245 б	АРМ преподавателя, Комплект ПК, мебель аудиторная, экран, видеопанель, аудиторная доска меловая, выход в интернет Wi-Fi, ноутбук.

7. Программное обеспечение

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

- Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
- Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».
2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».
3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
4. Технологический портал Минсельхоза России. URL: <http://usmt.mcх.ru/opendata/list.xml/>. — Текст: электронный.

Перечень интернет-ресурсов:

1. ФИПС. Открытые реестры. URL: <https://www1.fips.ru/registers-web/action?acName=clickRegister®Name=RUPATAP>
2. ФИПС. Реестр программ для ЭВМ. <https://www1.fips.ru/registers-web/action?acName=clickRegister®Name=EVM>.
3. ФИПС. Реестр баз данных. <https://www1.fips.ru/registers-web/action?acName=clickRegister®Name=DB>.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Кафедра «Математическое моделирование и информатика»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан электроэнергетического
факультета

С.В. Волобуев

5 сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ 2.3.1 «МЕТОДИКА НАУЧНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА»

Научная специальность 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Отрасль науки - технические науки

Форма освоения программы - очная

Срок освоения программы 3 года

Курс - 1

Семестр - 1

Всего часов - 72

Форма отчетности - зачет с оценкой

Программу разработал: доктор технических наук,
профессор

_____Рогачев А.Ф.

Одобрена на заседании кафедры ММИИ
«30» августа 2024 г., протокол №1

Заведующий кафедрой _____Мелихова Е.В.

Волгоград - 2022

1 Цель и результаты дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Методика научного эксперимента» является ознакомление слушателей с научным исследованием, как предметом деятельности научного сообщества, с его видами, этапами и методами обработки и анализа полученных результатов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

1. Изучение способов планирования экспериментов, подготовки и проведения опытов.
2. Умение вычислять статистические характеристики при обработке опытных данных в процессе проведения численных экспериментов.
3. Овладение способами обобщения полученных экспериментальных данных (в виде таблиц, графиков и функциональных зависимостей).
4. Научится проводить корреляционный и регрессионный анализ.
5. Ознакомится с методом многофакторного планирования эксперимента.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Знать методы и виды научных исследований и обработки результатов. Знать основы теории планирования эксперимента.

Уметь разработать методику экспериментальных исследований, включая численные.

Уметь моделировать комплексные исследования, включая численные.

Владеть методами оптимизации параметров объектов исследований и проведения комплексных исследований.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)		Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	Практическое (семинарские) занятия	

Раздел 1 Виды статистических распределений и их анализ			
Тема 1. Задачи математической статистики при обработке экспериментальных данных. Статистические распределения	0,5	2	2
Тема 2. Статистические методы проверки гипотез.	0,5	2	2
Тема 3. Корреляционно-регрессионный анализ	0,5	4	4
Тема 4. Дисперсионный анализ	0,5	6	6
Раздел 2. Методика планирования многофакторного эксперимента			
Тема 5. Методика планирования эксперимента для построения многофакторных математических моделей	0,5	6	6
Тема 6. Построение планов второго порядка. Ротатабельные, ортогональные и некомпозиционные планы. D-оптимальные планы	0,5	4	4
Раздел 3. Обработка результатов исследований			
Тема 7. Математические модели и их параметризация.	0,5	6	4
Тема 8. Исследование целевых функций. Эволюционные методы оптимизация.	0,5	4	4
Итого по дисциплине	4	34	32

Тема 1. Задачи математической статистики. Виды распределений 1.1
Совокупность и выборка.

1.2 Эмпирические распределения

1.3 Теоретические распределения

Тема 2. Статистические методы проверки гипотез.

2.1 Нулевая гипотеза и критерии ее проверки

2.2 Точечная и интервальные оценки параметров распределения

2.3. Оценка существенности разности выборочных средних по t -критерию.

2.4. Оценка соответствия между наблюдаемыми и ожидаемыми(теоретическими) распределениями по критерию χ^2 .

2.5. Оценка различий между дисперсиями по F -критерию Фишера.

Тема 3. Корреляция, регрессия и ковариация.

3.1 Линейная корреляция и регрессия.

3.2 Нелинейная корреляция и регрессия.

3.3 Понятие ковариации.

Тема 4. Дисперсионный анализ

4.1 Теоретические основы метода дисперсионного.

4.2 Оценка существенности разности между средними.

4.3 Методика дисперсионного анализа.

Тема 5. Методика планирования эксперимента для построения многофакторных моделей.

5.1 Теоретические основы метода.

5.2 Полный и дробный факторные эксперименты.

5.3 Планирование эксперимента.

Тема 6. Метод построения планов второго порядка.

6.1 Составление плана полного факторного эксперимента. Рототабельные и ортогональные планы.

6.2 Отсеивающие эксперименты.

6.3 Движение в область оптимума.

6.4 Рототабельные, ортогональные и некомпозиционные планы.

6.5. D-оптимальные планы.

Тема 7. Математические модели и их параметризация.

7.1 Виды поверхностей второго порядка.

7.2 Способы канонического преобразования математических моделей.

Тема 8. Исследование целевых функций. Эволюционные методы оптимизации.

8.1 Методы исследования целевых функций. Аналитические и графоаналитические методы.

8.2 Эволюционные методы и генетические алгоритмы оптимизация.

2 Самостоятельная работа

Тема реферата: «Основы статистической обработки результатов исследований»

В реферате решаются приведенные в задании задачи с подробным пояснением порядка их решения. Реферат оформляется в

соответствии с требованиями, аналогичными с требованиями оформления выпускных квалификационных работ.

Численные значения в задачах даны для первого варианта. Вторым и последующие варианты добавляют цифру, равную номеру варианта, к последней цифре.

Раздел 1 - Вычисление статистических характеристик при количественной изменчивости признака

А) малые выборки

Задача 1. При определении метрики нейросетевой сегментации изображений получены следующие результаты:

[0,62; 0,58; 0,59; 0,63; 0,78].

Необходимо вычислить $\bar{x}$, s^2 , s , V , S_x — 95%-ные и 99%-ные доверительные интервалы для среднего значения совокупности.

Б) большие выборки

Задача 2. После 10-кратного запуска обучения глубокой нейросети получены следующие значения метрик, в % (показатели качества), приведенные в таблице.

85	56	48	78	72	60	64	66	70	74
68	70	74	79	72	65	64	74	79	73
64	69	76	73	66	56	68	78	73	72
55	63	74	78	66	70	77	73	66	70
74	66	68	65	75	73	66	70	64	77
77	80	74	55	76	66	70	80	76	72
63	69	79	80	66	63	71	68	64	71
72	79	65	75	79	72	64	68	78	72
64	71	79	77	80	72	66	69	79	63
66	70	78	74	64	77	71	76	80	73

4

1. Определить базовые статистические характеристики вариационного ряда и доверительный интервал для генеральной средней.

2. Построить гистограмму и кривую распределения.

3. Проверить нулевую гипотезу о соответствии экспериментальных данных нормальному распределению по критерию Пирсона.

Раздел 2 - Оценка существенности разности выборочных средних по t-критерию

Задача 3. Для двух архитектур нейросетей, запускаемых на обучение в трехкратной повторности, получены значения точности распознавания изображений участков агрополей. Определены средние значения точности и ее ошибка: $\bar{x}_1 = 4,15$; $s_{\bar{x}_1} = 0,09$; $\bar{x}_2 = 3,45$; $s_{\bar{x}_2} = 0,07$.

1 Определить, справедлива ли нулевая гипотеза (H_0) об отсутствии существенных различий между средними по t-критерию.

2 Определить, справедлива ли нулевая гипотеза (H_0) об отсутствии существенных различий между средними по НСР.

Раздел 3 - Дисперсионный анализ

Задача 4. Были проведены опыты по определению содержания вредных веществ в двух партиях овощей. В каждом варианте было проведено по 5 опытов.

Томат	Содержание вредных веществ, X
1-я партия	0,15; 0,19; 0,18; 0,14; 0, 15
2-я партия	0,16; 0,21; 0,24; 0,17; 0,18

Определить критерий существенности и проверить статистическую нулевую гипотезу H_0 .

Раздел 4 - Линейная корреляция и регрессия

Задача 5. Провести корреляционный и регрессионный анализ данных, в котором представлены значения по определению прибавки урожая (Y) в зависимости от количества внесения органических удобрений (X) по сравнению с контролем.

X, %	1,0	2,3	2,5	2,8	3,6	4,5	5,0	5,7	6,8
Y, кг	100	200	300	400	500	600	700	800	900

4 Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

4.1 Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1 Виды распределений и их анализ		Зачет с оценкой
Тема 1. Задачи математической статистики. Виды распределений.	собеседование	
Тема 2. Статистические методы проверки гипотез.	задание 1 реферата	
Тема 3. Дисперсионный анализ	задание 2 реферата	
Тема 4. Корреляция, регрессия и ковариация	задание 3 реферата	
Раздел 2. Методика планирования эксперимента		
Тема 5. Методика планирования эксперимента для построения многофакторных моделей.	собеседование	
Тема 6. Метод построения планов второго порядка.	собеседование	
Раздел 3. Обработка результатов исследований		
Тема 7. Математические модели и их параметризация.	собеседование	
Тема 8. Исследование целевых функций. Эволюционные методы оптимизации.	собеседование	

4.2 Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценки
------------------	-----------------

Зачет с оценкой	
Отлично (91-100 баллов)	Отличным уровнем освоения дисциплины можно считать в том случае, когда аспирант глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
Хорошо (78-90 баллов)	Уровень освоения дисциплины, при котором аспирант твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.
Удовлетворительно (61-77 баллов)	Уровень освоения дисциплины, при котором аспирант освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Не зачтено (менее 61 балла)	Аспирант обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса.

5 Перечень основной и дополнительной литературы

5.1 Основная литература

1. Мелихова Е.В., Рогачев А.Ф. Инфокоммуникационные технологии обработки экспериментальных данных в агроинженерии: учебное пособие. ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ. Волгоград, 2018. 112 с.
2. Ряднов А.И., Шапров М.Н. Основы научных исследований: учебное пособие. – Изд. 2-е, доп. и пер. Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. -188с.

5.2 Дополнительная литература

3. Рогачев А.Ф., Мелихова Е.В., Розалиев В.Л. Информационно-аналитический комплекс для обработки экспериментальных данных : учебное пособие. Волгоградский государственный технический университет. Волгоград, 2020. – 80 с.
4. Мелихова Е.В., Рогачев А.Ф. Инфокоммуникационные технологии обработки экспериментальных данных в агробиологических исследованиях: учебное пособие. ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ. Волгоград, 2018. 88 с.
5. Шапров М.Н., Мисюряев В.Ю., Семин Д.В. Методические указания по выполнению расчетной работы «Вычисление статистических характеристик при количественной изменчивости признака»; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2022. - 20 с.

5.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Бесплатное ПО nanoCADfree/
2. Свободное ПО трехмерной компьютерной графики Blender.
3. Учебный комплекс КОМПАС-3DV12.
4. Программа MS Excel.
5. ПО математического моделирования «SimInTech»

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
----------	---	---	--

	Ауд.245 ,	400002, Университетский п-т 26, главный корпус	АРМ преподавателя, комплект ПК с выходом в Интернет, мультимедиапроектор, и видеопанель
--	-----------	--	---

7 Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. ЭОС Волгоградского ГАУ <http://sdo.volgau.com/>
2. Платформа для видеоконференций и удаленной работы «Mind»/
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>.
4. Электронная библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/> -.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Мелиорация земель и комплексное использование водных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ:
Декан электроэнергетического факультета
наименование выпускающего факультета

к.т.н. Волобуев С.В.

уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы подготовки научных и научно-педагогических кадров

наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность
2.3.1. Системный анализ, управление и
обработка информации
Отрасль науки
технические
Форма освоения программы очная
Срок освоения программы 3 года
Курс 1
Семестр 1
Всего часов 72
Форма отчетности: зачёт

Программу разработал
доктор с.-х. наук, профессор Кузнецова Н.В.
Одобрена на заседании кафедры
«30» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой _____/Соловьев А.В./

1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является углубленное изучение совокупности правовых норм, регламентирующих образовательную деятельность; важнейших элементов механизма образовательной деятельности, формирование и дальнейшее совершенствование правовой культуры и эффективной профессиональной педагогической деятельности.

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при освоении программы магистра или специалиста. Приступивший к освоению программы аспирантуры, должен знать возможные сферы и направления профессиональной самореализации; оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование у аспирантов представления об основных нормативно-правовых источниках в области регулирования образовательных отношений и образовательной деятельности;
- рассмотрение основных законодательных актов по вопросам высшего образования, принципов формирования нормативно-правового обеспечения высшего образования в Российской Федерации, структуры и видов нормативных правовых актов, особенностей их использования в образовательной практике.

В результате изучения дисциплины аспиранты должны

- знать основные нормативно-правовые акты российского образовательного законодательства; структуру и виды нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса;
- уметь ориентироваться в нормативно-правовом пространстве высшего образования Российской Федерации; использовать полученную информацию для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития;
- владеть нормативно-правовой терминологией; навыками работы с нормативно-правовыми актами, регулирующими высшее образование; способностью квалифицированно толковать нормативно-правовые акты в сфере образования.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы подготовки научных и научно-педагогических кадров», будут полезны при прохождении педагогической практики, научно-исследовательской деятельности и подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

2. Содержание дисциплины

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		38	38
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		34	34
Лабораторные работы (ЛР)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		32	32
Курсовой проект (КП)		-	-
Курсовая работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Реф)		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		32	32
Вид промежуточной аттестации	зачет	2	2
	зачет с оценкой	-	-
	экзамен	-	-
Общая трудоемкость	часов	72	72
	зачетных единиц	2	2

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

2.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
1	Управление высшим образованием и образовательное законодательство	2
2	Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	2
ВСЕГО		4

2.2 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство		
1	Нормативно-правовая база высшего образования в Российской Федерации	16
2	Статус вуза. Вузовская автономия и государственный контроль	4
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований		
3	Порядок осуществления образовательного процесса и научных исследований в высшем учебном заведении	10
4	Правовое положение научно-педагогических работников и обучающихся	4
ВСЕГО		34

2.3 Лабораторные работы не предусмотрены

3. Самостоятельная работа

3.1 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч
		Форма обучения
		Очная
1	История законодательства России о высшем образовании	4
2	Законодательные акты об образовании в РФ	10
3	Федеральные государственные образовательные стандарты	2
4	Федеральные государственные требования	2
5	Нормативные документы по высшему образованию Волгоградского ГАУ	8
	Профессиональные стандарты	6
ВСЕГО		32

3.2 Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

(Должны быть указаны формы текущего контроля, оценочные средства и критерии оценивания).

Формы контроля и оценочные средства

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Оценочные средства	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Доклад (сообщение)	Зачет
2	Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Доклад (сообщение)	

Критерии оценивания

Контролируемые модули/ разделы/ темы/ дисциплины	Показатели оценивания	
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Знает	Основные нормативно-правовые акты российского образовательного законодательства; содержание основных законов.
	Умеет	Ориентироваться в нормативно-правовом пространстве высшего образования Российской Федерации; применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы нормативно-правовой базы высшего образования
	Владеет	Нормативно-правовой терминологией; навыками работы с нормативно-правовыми актами, регулирующими высшее образование; способностью квалифицированно толковать нормативно-

		правовые акты в сфере образования
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Знает	Структуру и виды нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса и научных исследований
	Умеет	Анализировать, оценивать и использовать полученную информацию для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
	Владеет	Навыками находить и использовать информацию, необходимую для реализации образовательного процесса и научных исследований

Шкала и критерии оценивания в процессе изучения дисциплины

Контролируемые модули /разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценки
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Доклад (сообщение)	зачтено	Основные требования к докладу (сообщению) и его представлению в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Представление доклада (сообщения) имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы
		не зачтено	Тема доклада (сообщения) не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена не самостоятельно. Представление доклада (сообщения) было без мультимедийного сопровождения Доклад (сообщение) не представлен
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Доклад (сообщение)	зачтено	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующего раздела. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа
		не зачтено	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующего раздела. Отсутствие логической связи в ответе

Типовые контрольные задания
для оценки знаний в процессе изучения
дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	№ задания
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Доклад (сообщение)	Темы 1-21
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Доклад (сообщение)	Темы 22-65

Темы докладов (сообщений)

1. Конституционное право граждан на образование.
2. Управление системой образования.
3. Государственная регламентация образовательной деятельности.
4. Лицензирование образовательной деятельности.
5. Государственная аккредитация образовательной деятельности.
6. Государственный контроль (надзор) в сфере образования.
7. Педагогическая экспертиза.
8. Независимая оценка качества образования.
9. Независимая оценка качества подготовки обучающихся.
10. Независимая оценка качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность.
11. Общественная аккредитация организаций, осуществляющих образовательную деятельность. Профессионально-общественная аккредитация образовательных программ.
12. Информационная открытость системы образования. Мониторинг в системе образования.
13. Информационные системы в системе образования.
14. Обеспечение размещения информации о предоставлении мер социальной поддержки и иных социальных гарантий обучающимся, педагогическим работникам и руководителям образовательных организаций.
15. Контрольные цифры приема на обучение за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов.
16. Осуществление образовательной деятельности за счет средств физических лиц и юридических лиц.
17. Создание образовательными организациями высшего образования хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств, деятельность которых заключается в практическом применении (внедрении) результатов интеллектуальной деятельности.
18. Образовательное кредитование.
19. Формы и направления международного сотрудничества в сфере образования.
20. Подтверждение документов об образовании и (или) о квалификации.

21. Признание образования и (или) квалификации, полученных в иностранном государстве.
22. Структура системы образования.
23. Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования.
24. Образовательные программы.
25. Общие требования к реализации образовательных программ.
26. Сетевая форма реализации образовательных программ
27. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
28. Формы получения образования и формы обучения.
29. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.
30. Научно-методическое и ресурсное обеспечение системы образования.
31. Экспериментальная и инновационная деятельность в сфере образования.
32. Структура образовательной организации.
33. Компетенция, права, обязанности и ответственность образовательной организации.
34. Информационная открытость образовательной организации.
35. Локальные нормативные акты, содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения.
36. Организации, осуществляющие обучение.
37. Обучающиеся.
38. Основные права обучающихся и меры их социальной поддержки и стимулирования.
39. Пользование учебниками, учебными пособиями, средствами обучения и воспитания.
40. Стипендии и другие денежные выплаты.
41. Предоставление жилых помещений в общежитиях.
42. Обязанности и ответственность обучающихся.
43. Правовой статус педагогических работников. Права и свободы педагогических работников, гарантии их реализации.
44. Обязанности и ответственность педагогических работников.
45. Аттестация педагогических работников.
46. Научно-педагогические работники.
47. Правовой статус руководителя образовательной организации. Президент образовательной организации высшего образования.
48. Основания возникновения, изменения и прекращения образовательных отношений.
49. Высшее образование.
50. Общие требования к организации приема на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета.

51. Особые права при приеме на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета.
52. Формы интеграции образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности в высшем образовании.
53. Организация получения образования иностранными гражданами и лицами без гражданства в российских образовательных организациях.
54. Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.
55. Многоуровневость структуры высшего образования, уровни и формы получения образования.
56. Особенности правового статуса образовательного учреждения.
57. Типы образовательных организаций.
58. Правовая регламентация приема в образовательную организацию.
59. Система государственных органов, обеспечивающих исполнение обязательств государства в сфере образования.
60. Принципы организации образовательного процесса.
61. Порядок приема в образовательные организации различного типа и вида.
62. Категории граждан, имеющих льготы при поступлении в образовательные организации.
63. Аттестация обучающихся: текущая, промежуточная и итоговая.
64. Категории обучающихся.
65. Формы государственного контроля за качеством образовательного процесса.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания процесса освоения дисциплины, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	Форма оценочного средства	Методические материалы
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Доклад (сообщение)	Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации *(Должна быть указана форма промежуточной аттестации, оценочные средства и критерии оценивания).*

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Показатели оценивания в результате изучения дисциплины
в процессе освоения образовательной программы

Показатели оценивания	
Знает	Основные нормативно-правовые акты российского образовательного законодательства; структуру и виды нормативных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса
Умеет	Ориентироваться в нормативно-правовом пространстве высшего образования Российской Федерации; использовать полученную информацию для планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
Владеет	Нормативно-правовой терминологией; навыками работы с нормативно-правовыми актами, регулирующими высшее образование; способностью квалифицированно толковать нормативно-правовые акты в сфере образования

**Шкала и критерии оценивания
в результате изучения дисциплины в процессе освоения
образовательной программы**

Шкала оценивания	Критерии оценки
На зачете	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия знаний свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

**Типовые контрольные задания
для оценки знаний в результате изучения
дисциплины в процессе освоения образовательной программы,
соотнесенные с этапами их формирования**

Контролируемые модули / разделы / темы дисциплины	№ вопроса / задания для проверки уровня обученности		
	Знать	Уметь	Владеть
Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство	Вопросы 1-15	Задание 1-15	Задание 1-8
Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований	Вопросы 16-30	Задание 16-30	Задание 9-21

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (ответьте на теоретические вопросы)

1. Правовое положение высших учебных заведений в дореволюционной России.
2. Образовательное законодательство.
3. Нормотворческая роль Министерства образования России.
4. Правовая регламентация приема в образовательное учреждение.

5. Правовая регламентация осуществления образовательной деятельности.
6. Основные законодательные акты в сфере образования.
7. Типовые положения и устав образовательных учреждений и организаций.
8. Структура системы государственного контроля в сфере образования. Лицензирование, аттестация, аккредитация.
9. Назначение и структура федеральных государственных образовательных стандартов.
10. Типы и виды образовательных программ.
11. Управление системой образования.
12. Управление учебным процессом на уровне образовательного учреждения.
13. Подход к оценке качества подготовки по различным образовательным программам.
14. Уровни образования.
15. Нормативно-правовое обеспечение высшего образования.
16. Структура основной профессиональной образовательной программы высшего образования.
17. Что собой представляет федеральный государственный образовательный стандарт и федеральные государственные требования?
18. Охарактеризуйте направление подготовки в соответствии с ФГОС ВО.
19. Дайте характеристику профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата.
20. Дайте характеристику профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры.
21. Дайте характеристику профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.
22. Основные требования к результатам освоения программ бакалавриата, магистратуры и аспирантуры.
23. Требования к структуре программ бакалавриата, магистратуры и аспирантуры в соответствии с ФГОС ВО и ФГТ.
24. Требования к условиям реализации программы бакалавриата.
25. Требования к условиям реализации программы магистратуры.
26. Требования к условиям реализации программы аспирантуры.
27. Особенности проведения, цели и задачи промежуточной аттестации по программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.
28. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ.
29. Особенности ИА по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.
30. Формы получения образования.

Вопросы / Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ (решите практическую (ситуационную) задачу)

1. Используя поисковую интернет-систему найти ФГТ по программе аспирантуры, по которым обучается аспирант.

2. Используя поисковую интернет-систему найти Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (в редакции последующих изменений и дополнений).

3. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями).

4. Используя поисковую интернет-систему найти Постановление Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. N 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

5. Используя поисковую интернет-систему найти Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (в редакции последующих изменений и дополнений).

6. Используя поисковую интернет-систему найти Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (в редакции последующих изменений и дополнений).

7. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. N 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)" (с изменениями и дополнениями) (в редакции последующих изменений и дополнений).

8. Используя поисковую интернет-систему найти приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции последующих изменений и дополнений).

9. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.07.2021 № 607 «Об утверждении Порядка перевода обучающегося в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня» (Зарегистрирован 03.09.2021 № 64876)

10. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства просвещения РФ от 6 августа 2021 г. N 533 "Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу среднего профессионального образования" (с изменениями и дополнениями)

11. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.06.2013 № 443 «Об утверждении Порядка и случаев перехода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное» (с изменениями и дополнениями).

12. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 22 июля 2021 г. № 645 «Об утверждении образцов и описания документов о высшем образовании и о квалификации и приложений к ним».

13. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14 октября 2013 г. № 30163) (в редакции последующих изменений и дополнений).

14. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Минобрнауки России от 04.03.2022 N 197 «Об установлении соответствий специальностей и направлений подготовки высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 1 февраля 2022 г. N 89 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки», специальностям и направлениям подготовки высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечни которых утверждены приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. N 1060 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения» и N 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.04.2022 N 68065).

15. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Минобрнауки России от 27.07.2021 N 670 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи документов о высшем образовании и о квалификации, приложений к ним и их дубликатов» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2021 N 64759).

16. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Минобрнауки России от 27.12.2016 N 1663 (в редакции последующих изменений и дополнений) «Об утверждении Порядка назначения государственной академической стипендии и (или) государственной социальной стипендии студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, государственной стипендии аспирантам, ординаторам, ассистентам-стажерам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, выплаты стипендий слушателям подготовительных отделений федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, обучающимся за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.01.2017 N 45376).

17. Используя поисковую интернет-систему найти Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями).

18. Найти на официальном сайте Министерства науки и высшего образования РФ проекты документов в сфере образования и науки в Российской Федерации.
19. Найти на официальном сайте Министерства науки и высшего образования РФ документы по тематике «Высшее образование»
20. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы регламентирующие образовательный процесс по освоению программ бакалавриата.
21. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы регламентирующие образовательный процесс по освоению программ магистратуры.
22. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы регламентирующие образовательный процесс по освоению программ специалитета.
23. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы регламентирующие образовательный процесс по освоению программ подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.
24. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы о порядке оказания платных образовательных услуг.
25. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы, касающиеся внутреннего распорядка обучающихся.
26. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы, касающиеся мер дисциплинарного взыскания, применяемого к обучающимся.
27. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы, касающиеся стипендиального обеспечения обучающихся.
28. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы, касающиеся электронной информационно-образовательной среды.
29. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ документы, касающиеся проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам в соответствии с уровнем образования.
30. Найти на официальном сайте ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ сведения об образовательной программе по которой аспирант обучается.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

1. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: ФЗ, ОПОП, КУГ.
2. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: РПД, ФГБОУ ВО, ФГОС ВО.
3. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: УК, ОПК, ПК.
4. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: КЦП, ГИА, ГЭК, ИА.
5. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: РУП, УП, НИР, НИД.
6. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: ФГОС, ГОС, СОС.
7. Используя нормативно-правовую терминологию расшифровать следующие сокращения: ВО, ВПО, СПО, ДПО.
8. Дать характеристику уровням высшего образования.
9. Указать документ, регламентирующий требования к результатам освоения программы бакалавриата.

10. Указать документ, регламентирующий требования к результатам освоения программы магистратуры.
11. Указать документ, регламентирующий требования к результатам освоения программы аспирантуры.
12. Указать документ, регламентирующий требования к структуре программы бакалавриата.
13. Указать документ, регламентирующий требования к структуре программы магистратуры.
14. Указать документ, регламентирующий требования к структуре программы аспирантуры.
15. Указать документ, регламентирующий требования к условиям реализации программы бакалавриата.
16. Указать документ, регламентирующий требования к условиям реализации программы магистратуры.
17. Указать документ, регламентирующий требования к условиям реализации программы аспирантуры.
18. Используя нормативный документ охарактеризовать организацию образовательного процесса по программам бакалавриата и магистратуры.
19. Используя нормативный документ охарактеризовать организацию образовательного процесса по программам аспирантуры.
20. Используя нормативный документ охарактеризовать требования к государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и магистратуры.
21. Используя нормативный документ охарактеризовать требования к итоговой аттестации по программам аспирантуры.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1. Основная литература.

1. Высшее образование в России. Очерк истории до 1917 г. / Под ред. В.Г. Кинелева. – М., 1995. - 320 с.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>
3. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ minobrnauki.gov.ru
4. ФГОС – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4>
5. ФГТ – Режим доступа <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202111230037>
6. Нормативные документы Волгоградского ГАУ - Режим доступа: <http://www.volgau.com/sveden/document>
7. Профессиональные стандарты Режим доступа: <http://profstandart.rosmintrud.ru;> <http://vet-bc.ru/node/452>
8. Периодические издания (журналы): Образование и наука.
9. Справочные правовые системы Консультант-Плюс, Гарант.

5.2. Дополнительная литература

1. Высшее образование в России. Очерк истории до 1917 г. / Под ред. В.Г. Кинелева. – М., 1995. - 320 с.
2. Официальный сайт Российской газеты – Режим доступа: <https://rg.ru/>
3. Официальное издание «Вестник образования» – Режим доступа: <http://vestnik.apkpro.ru/>

4. Высшая аттестационная комиссия – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>
5. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере науки и высшего образования - Режим доступа: <http://obrnadzor.gov.ru/>

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

1. <http://sdo.volgau.com;>
2. Yandex, Google – информационно-справочные и поисковые системы;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - [www.elibrary.ru.](http://www.elibrary.ru/);
4. Справочные правовые системы Консультант-Плюс, Гарант;
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог учебных продуктов. – <http://window.edu.ru/>.

6. Материально-техническое обеспечение

Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабораторных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов		
1	Аудитория 214 ГК	1.	Проектор BENQ	1 шт.
		2.	Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics)	1 шт.
		3.	Экран (Lumien LMP-100108, 128x171 см, 4:3, настенно-потолочный белый)	1 шт.
		4.	Потолочная акустика	
		5.	РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II	2 шт.

7. Программное обеспечение

(Приводится перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). 2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500- 999 Node 2 year Educational Renewal License. 3. Приложение «MegaWeb» АИБС «МegaПро».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяй-
ственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Кафедра «Философия, история и право»

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерно-технологического
факультета



30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
2.1.3 ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Научная специальность 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка ин-
формации, статистика

Отрасль науки технические науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программ три года

Курс второй

Семестр второй

Всего часов 108 ч

Форма отчетности: экзамен

Программу разработала:

д. филос. н., профессор кафедры

«Философия, история и право» _____

М.А. Кузнецова

Одобрена на заседании кафедры «Философия, история и право»

Протокол № 1 от 30 августа 2024 г.

Заведующий кафедрой _____

Н.В. Кагальникова

Волгоград
2024

1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «История и философия науки» является формирование способности к научно-исследовательской деятельности в области технических наук.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомление с особенностями науки как формы познавательной деятельности; с философскими и методологическими проблемами современных технических наук;
- овладение методологией научного познания;
- усвоение научных знаний и приобретение умений в области истории и философии науки.

Изучение дисциплины «История и философия науки» направлено на формирование универсальных компетенций.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Знать:

- ✓ основные концепции современной философии науки;
- ✓ основные стадии эволюции науки;
- ✓ функции и основания научной картины мира;
- ✓ методы научно-исследовательской деятельности;
- ✓ методы критического анализа и оценки современных научных достижений, общие и особые этические требования, предъявляемые к профессиональным качествам ученого.

Уметь:

- ✓ использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания исследуемых фактов и явлений;
- ✓ анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;
- ✓ генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации;
- ✓ соотносить задачи получения объективно истинного и обоснованного знания с этическими требованиями, предъявляемыми к профессиональным качествам ученого.

Владеть:

- ✓ навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
- ✓ навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- ✓ навыками «этического измерения» целей и средств научного исследования.

2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учеб- ным занятиям)		Самостоятель- ное изучение разделов и тем
	Лекционные за- нятия	Практиче- ские (семи- нарские) за- нятия	
Раздел 1. Введение в дисциплину «История и философия науки».			
Общие проблемы философии науки			

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.	6		4
Тема 2. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания.	6		6
Тема 3. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	6		6
Тема 4. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.	6		6
Тема 5. Структура научного знания и методология научных исследований.	8		6
Раздел 2. Философские проблемы современных направлений научно-исследовательской деятельности			
Тема 6. Философские проблемы естествознания	4	2	6
Тема 7. Философские проблемы социально-гуманитарного знания	2	2	6
Тема 8. Философские проблемы технических наук	6	2	6
Тема 9. Этнос науки. Научное творчество и его морально-этическая мотивация.	4		6
Экзамен - 2 ч			
Итого по дисциплине: 108 ч	48	6	52

Другие виды самостоятельной работы студентов

№ п/п	Содержание самостоятельной работы	Объем, ч
1	Подготовка и написание реферата	20
Всего		20

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Позитивистские и неопозитивистские концепции философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Эволюционная эпистемология К.Поппера. Теория научных революций Т.Куна и научно-исследовательских программ И.Лакатоса. Методологический анархизм П.Фейерабенда. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности

Тема 2. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания. Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. Критерии научного знания. Наука и философия. Наука и другие формы познания. Язык науки. Наука как социокультурный институт. Этапы институционализации науки. Научные сообщества и их исторические типы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Сциентизм и антисциентизм - крайности в оценке науки и ее общественной значимости.

Тема 3. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей,

обеспечивающих выход за рамки исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Развитие философских оснований науки: идеалы и нормы научных исследований, научная картина мира, философско-мировоззренческие обоснования. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблема традиций и инноваций в развитии научных теорий. Исторические типы научной рациональности.

Тема 4. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Возникновение и развитие первых исследовательских программ античности: математической, физической, гуманитарной. История науки: классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. Научная революция XVII века. Становление опытной науки. Классическая научная картина мира. Научная революция на рубеже XIX- XX вв. Появление квантовой механики. Теория относительности А.Эйнштейна. Принципы неклассической науки. Современная научная картина мира. Философское значение синергетики. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.

Тема 5. Структура научного знания и методология научных исследований. Структура научного знания. Классификация методов науки. Основные уровни научного знания: эмпирический, теоретический – их взаимосвязь. Структура и методы эмпирического уровня познания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Структура и методы теоретического уровня познания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Формы научного знания: научный факт, проблема, гипотеза, теория. Проблема как форма научного знания. Взаимодействие теории и практики в научном познании.

Тема 6. Философские проблемы естествознания. Философские проблемы физики. Современное представление о сущности материи, о пространстве и времени. Философские проблемы астрономии. Человек и Вселенная. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Биоэтика. Принципы взаимодействия общества и природы. Экологические императивы современной культуры. Пути формирования экологической культуры.

Тема 7. Философские проблемы социально-гуманитарного знания. Специфика социального познания. Проблема субъекта и объекта социального познания. Методы социального познания. Методологический плюрализм в современной социальной науке. Моделирование как метод социального прогнозирования. Гуманизация научного знания. Проблема целей и ценностей человеческой деятельности. Глобализация и регионализация социального развития.

Тема 8. Философские проблемы технических наук. Философия техники, ее генезис, основоположники. Объект и предмет философии техники. Задачи философии техники. Гуманитарная и инженерная философия техники. История техники: основные этапы развития. Техника и наука. Научно-техническая и информационно-компьютерная революции. Сущность техники. Технологические революции. Роль техники и технологий в экономическом развитии стран мира. Глобальные проблемы техногенной цивилизации. Человек и техносфера. Этика и ответственность ученых и инженеров в современных условиях.

Тема 9. Этнос науки. Научное творчество и его морально-этическая мотивация.

Научная истина и ценностный аспект деятельности ученого. Система внутринаучных и вне-научных ценностей. Этика ученого сообщества. Проблема авторства и первенства в науке. Ответственность ученого за распространение непроверенной информации. Правила научного общения, дискуссии и полемики. Виды научной критики. Свобода творчества и социальная ответственность ученого.

3. Самостоятельная работа

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.

Задание. Из предложенных вопросов выбрать концепцию любого автора философии науки, изложить основные идеи.

Вопросы:

Эволюционная эпистемология К.Поппера.
Теория научных революций Т.Куна
Научно-исследовательские программы И.Лакатоса.
Методологический анархизм П.Фейерабенда.

Тема 2. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания.

Задание. Составить глоссарий.

Инструкция по выполнению задания: составьте перечень ключевых понятий курса «История и философия науки» (не более 10).

Формулировка задания: опираясь на интернет-ресурсы, учебную литературу по курсу, словари и справочники, дайте письменно определения ключевых понятий, указав источники. Рекомендуется дать не менее двух определений каждого понятия.

Тема 3. Динамика науки как процесс порождения нового знания.

Задание. Письменная работа.

1. Дайте характеристику философским основаниям науки (а. идеалы и нормы научных исследований, б. научная картина мира, в. философские и общенаучные принципы).
2. Покажите на конкретных примерах, как менялись основания науки в контексте классического, неклассического и постнеклассического типа научной рациональности.

Тема 4. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.

Задание. Подготовиться к собеседованию по следующим вопросам:

1. Преднаука и наука в собственном смысле слова: отличительные признаки.
2. Научная революция XVII века. Классическая научная картина мира.
3. Научная революция на рубеже XIX- XX вв. Принципы неклассической науки.
4. Современная научная картина мира. Особенности постнеклассической науки.

Тема 5. Структура научного знания и методология научных исследований.

Задание. Подготовиться к собеседованию по следующим вопросам:

1. Охарактеризуйте эмпирический и теоретический уровни научного познания, обоснуйте их взаимосвязь.
2. Перечислите условия построения научной гипотезы. Приведите пример темы и гипотезы дипломного исследования по вашей специальности.
3. Дайте характеристику методам научного познания.
4. Что такое междисциплинарные методы исследования и почему их выделяют в отдельную группу? Приведите пример использования междисциплинарных методов в конкретном научном исследовании.

Раздел 2. Философские проблемы современных направлений научно-исследовательской деятельности (Темы 6-9).

Вопросы для коллоквиума:

1. Философские проблемы современной биологии: общая характеристика.
2. Место и роль эволюционной теории в современной биологии.
3. Проблемы антропогенеза.
4. Понимание жизни в современном естествознании.
5. Методология исследования современных проблем экологии человека.
6. Становление генной инженерии и проблема «конструирования» человека.
7. Здоровье как философская проблема
8. Философско-методологические проблемы наук о Земле.

9. Философско-методологические проблемы физики и астрономии.
10. Современная физическая картина мира, её философские основания и принципы.
11. Пространство и время: философские и естественнонаучные аспекты. Субстанциональная и реляционная концепции.
12. Философские аспекты специальной и общей теории относительности.
13. Материя, энергия, информация как фундаментальные понятия современной физики.
14. Философские аспекты квантовой механики. Принципы неопределённости и дополнителности.
15. Принцип детерминизма в физике. Детерминизм и причинность. Детерминизм и индетерминизм.
16. Синергетика, её основные подходы и идеи.
17. Место химии в системе наук. Соотношение с физикой и биологией.
18. Ступени исторического развития химии как проблема истории науки.
19. Периодический закон и его философские аспекты.
20. Химическая картина мира и её статус.
21. Проблема распределения вещества во Вселенной. Химическое в контексте био-, гео- и ноосферы.
22. Философско-методологические основы математики и информатики.
23. Глобальная сеть Интернет и проблемы ее развития.
24. Информатизация всех сфер человеческой деятельности.
25. Проблематика, предмет и статус философии математики.
26. Соотношение философии и математики.
27. Проблема интуиции в философии и математике. Интуиционизм.
28. Математические антиномии и парадоксы.
29. Философские проблемы техники и технических наук: общая характеристика.
30. Техника как объект философского осмысления.
31. Техника, техногенный мир в работе Э. Тоффлера «Третья волна».
32. Техника, техногенный мир в работе Г. Маркузе «Эрос и цивилизация».
33. Техника, техногенный мир в работе К.Э. Циолковского «Живая Вселенная».
34. Техника, техногенный мир в работах М. Хайдеггера.
35. Техника, техногенный мир в работах О. Шпенглера.
36. Проблема понимания и систематики высоких технологий (high-tech).
37. Специфика, перспектива, риски (опасности и угрозы) биотехнологий, киборгтехнологий, нанотехнологий.
38. Специфика, перспектива, риски (опасности и угрозы) компьютерно-информационных технологий, виртуальной реальности.
39. Специфика, перспектива, риски (опасности и угрозы) робототехники, искусственного интеллекта.
40. Искусство и техника: сферы взаимодействия.
41. Философские проблемы социально-гуманитарных наук
42. Естествознание и социально-гуманитарные дисциплины: общее и особенное.
43. Гуманизация и гуманитаризация науки.
44. Герменевтика: общенаучный и философский контекст.
45. Объяснение и понимание как коммуникативный аспект социально-гуманитарного знания.
46. Время, пространство, хронотоп в социально-гуманитарном знании.
47. Нравственное измерение хозяйственной деятельности.
48. Философия образования как теоретическая область исследования.
49. Аксиологические аспекты социально-гуманитарного знания.
50. Проект и проектное мышление, его особенности. Конструирование социальной реальности: возможности и перспективы.

Темы рефератов (допуск к экзамену):

1. Актуальные проблемы и тенденции развития профессионального образования.
2. Профессиональная педагогика как наука, изучающая сущность, закономерности, тенденции и перспективы развития образования.
3. Методология профессиональной педагогики как система знаний и как область научно-познавательной деятельности.
4. Непрерывное профессиональное образование: преемственность уровней.
5. Методологические характеристики педагогического исследования.
6. Инновационные технологии в профессиональном образовании.
7. Сетевое взаимодействие в профессиональном образовании.
8. Образовательная среда организации профессионального образования.
9. Цифровые ресурсы и риски в профессиональном образовании.
10. Специфика, характерные особенности и основные признаки воспитания (целенаправленность, взаимодействие преподавателей и студентов, создание воспитательного пространства, творческий характер).
11. Содержание профессионального воспитания в средней и высшей профессиональной школе.
12. Мониторинг качества образования и образовательных услуг.
13. Взаимодействие систем профессионального образования с рынком труда, социальными и профессиональными партнерами.
14. Моделирование профессиональной деятельности как метод обучения.
15. Потенциал вуза для профессионального саморазвития субъектов образовательного процесса.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1 Оценочные средства и критерии оценивания

для текущего контроля

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации* **
Раздел 1. Введение в дисциплину «История и философия науки».		Экзамен
Общие проблемы философии науки		
Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.	Собеседование	
Тема 2. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания.	Составление глоссария	
Тема 3. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	Письменная работа	
Тема 4. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.	Собеседование	
Тема 5. Структура научного знания и методология научных исследований.	Собеседование	
Раздел 2. Философские проблемы современных направлений научно-исследовательской деятельности		
Тема 6. Философские проблемы естествознания	Коллоквиум	
Тема 7. Философские проблемы социально-гуманитарного знания		
Тема 8. Философские проблемы технических наук		

Тема 9. Этнос науки. Научное творчество и его морально-этическая мотивация.		
---	--	--

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценки
Отлично (91-100 баллов)	Отличным уровнем освоения дисциплины можно считать в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, профессионально обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
Хорошо (78-90 баллов)	Уровень освоения дисциплины, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может адекватно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.
Удовлетворительно (61-77 баллов)	Уровень освоения дисциплины, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Неудовлетворительно (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса.

Процедура проведения оценочных мероприятий имеет следующий вид:

А. Текущий контроль.

— В конце каждой лекции или практического занятия аспирантам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме.

— Срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию).

— Аспирантам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия.

— Аспирантам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю, выдаются дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

Б. Промежуточная аттестация.

- Зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии.
- Форма проведения зачетного занятия – устно - письменная.
- Вид контроля – фронтальный.
- Количество вопросов в зачетном задании – три.
- Результаты аттестации заносятся в экзаменационно - зачетную ведомость и зачетную книжку аспиранта.

Аспирант допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе. Экзамен принимает лектор. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Экзаменатору предоставляется право задавать аспирантам дополнительные вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи и примеры, связанные с курсом. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

4.1.1. Критерии оценки собеседования:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если правильно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует глубокие системные знания, не только анализирует, но дает обоснованную оценку различным теоретическим положениям;
- оценка «хорошо» - если аспирант показывает хорошие знания, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- оценка «удовлетворительно» - если аспирант демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- оценка «неудовлетворительно» - если аспирант не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

4.1.2. Критерии оценки Глоссария:

1. Количество дефиниций.
2. Качество определений.
3. Содержание глоссария: раскрыты ли основные понятия курса?
4. Количество использованных словарей и энциклопедий.

4.1.3. Критерии оценки письменной работы.

Подготовка письменной работы происходит в рамках самостоятельной работы магистранта. В письменной работе формулируется авторское понимание проблемы, предлагаемые выводы, основанные на теоретическом материале и практических мерах.

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Полные ответы. Точное раскрытие поставленных вопросов. Свободное владение понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
«Хорошо»	Неполные ответы на поставленные вопросы, но большая часть материала изложена (отражена). Умение пользоваться понятийно-категориальным аппаратом и терминологией соответствующей темы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа

«Удовлетворительно»	Неточное раскрытие поставленных вопросов. Затруднения с использованием понятийно-категориального аппарата и терминологии соответствующей темы. Присутствует стремление логически определено и последовательно изложить ответ
«Неудовлетворительно»	Поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Неумение использовать понятийно-категориальный аппарат и терминологию соответствующей темы. Отсутствие логической связи в ответе

4.1.4. Требования к написанию реферата

1. Реферат по данному курсу является одним из методов организации самостоятельной работы аспиранта.

2. Темы рефератов являются дополнительным материалом для изучения данной дисциплины.

3. Реферат является допуском к экзамену.

4. Допускается самостоятельный выбор темы реферата, но по согласованию с преподавателем.

5. Реферат должен иметь:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- текст должен быть разбит на разделы согласно содержанию;
- заключение;
- список использованной литературы не менее 10 источников.

5. Технические требования. Объем реферата 15-18 страниц, отпечатанный шрифтом TimesNewRoman – обычный, 14 кегль, через полтора интервала. Текст печатается в текстовом редакторе MicrosoftWord. Поля и отступы: левое поле – 30 мм, правое поле – 10 мм, верхнее и нижнее поля – 20 мм. Допускается написание текста реферата от руки на стандартных листах для машинописи. В этом случае текст должен быть выполнен разборчивым, аккуратным почерком.

Критерии оценки реферата:

Общие критерии:

- соответствие реферата теме;
- глубина и полнота раскрытия темы;
- адекватность передачи первоисточника;
- логичность, связность;
- доказательность;
- структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение);
- оформление;
- культура цитирования, правильное оформление сносок;
- языковая грамотность.

Частные критерии относятся к конкретным структурным частям реферата: введению, основной части, заключению, списку использованной литературы.

1) Критерии оценки введения:

- наличие обоснования выбора темы, ее актуальности;
- наличие сформулированных целей и задач работы;
- наличие краткой характеристики первоисточников.

2) Критерии оценки основной части:

- структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам;
- наличие заголовков к частям текста и их удачность;
- проблемность и разносторонность в изложении материала;
- выделение в тексте основных понятий и терминов их толкование;
- наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.

3) Критерии оценки заключения:

- наличие выводов по результатам анализа;
- выражение своего мнения по проблеме.

4) Критерии оценки грамотного цитирования и оформления списка использованной литературы:

- содержание списка литературы определяет автор работы, исходя из цели и задачи ее выполнения, не следует ссылаться на устаревшие и не относящиеся к теме исследования источники.
- грамотное оформление сносок, последовательность расположения литературных источников в списке представляется в алфавитном порядке.

Общая оценка за реферат выставляется следующим образом: если студент выполнил от 70 % до 100 % указанных выше требований, ему ставится оценка «зачтено», если менее – «не зачтено».

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1 Основная литература

1. История и философия науки (Философия науки): Учеб.пособие / Ю.В.Крянев, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Л.Е.Моториной, Ю.В.Крянева - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=484748>

2. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей/Мареева Е. В., Мареев С. Н., Майданский А. Д. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 332 с.:

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=244728>

5.2 Дополнительная литература

1. Горохов, В. Г. Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения) [Электронный ресурс]: монография/ В. Г. Горохов.- М.: Логос, 2012. - 512 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=468398>

2. Методы научного познания: Учебное пособие / С.А. Лебедев. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: 60x90 1/16. - . (переплет) ISBN 978-5-98281-389-3, 500 экз.

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450183>

3. Назарова, М.А. История и философия науки [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / М.А. Назарова; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2012. – 148 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516063>

4. Современные проблемы науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Ясницкий, Т.В. Данилевич.—3-е изд. (эл.).—Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 297 с.). — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — ISBN 978-5-9963-2502-3

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=542526>

5. История и философия науки: методические указания для аспирантов очной и заочной форм обучения /Л.Н. Шадрина, Ж.В. Рослякова, А.С. Разин.- Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016.

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1.<http://www.philosophy.ru/>. Портал «Философия в России».

2. iph.ras.ru ИФ РАН, институт философии РАН включает в себя библиотеку философских текстов.
3. <http://alleng.ru/> - Мы и образование.
4. <http://www.hetoday.org> - журнал «Высшее образование сегодня».
5. <http://www.vovr.ru> - журнал «Высшее образование в России».
6. <http://www.library.ru/> - Виртуальная библиотека.
7. <http://www.nlr.ru> - Российская национальная библиотека.
8. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека.
9. <http://www.nbpublish.com/> - журналы «Философия и культура»; «Философская мысль».

6. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Аудитория № 334	Мультимедийные средства: видеопроектор BenQ, экран настенный, ноутбук 15,6 ACER, колонки.

7. Программное обеспечение

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе Enrollment for Education Solutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, Microsoft Office Prof и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт № 636/223/21 от 13.12.2021 с СофтЛайн Трейд, АО до 31.12.2022).

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиат.ВУЗ» (лиц. договор № 4240 от 08.11.2021 с Анти-Плагиат, ЗАО до 25.11.2022).

3. Антивирусное программное обеспечение «Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License» (сублиц. договор № КИС-1278-2020 от 24.11.2020 с Компьютерные информационные системы, ООО до 24.11.2022).

4. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро» (лиц. договор № 8714 от 17.11.2014 с Дата-Экспресс, ООО бессрочно).

5. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ» (договор № 43/Би-6094/2022 от 10.01.2022 с Гарант-ВИКОМЭС, ООО до 31.12.2022).

6. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс» (договор № КПВ/2021/1074 от 10.01.2022 с КонсультантПлюс Бюджет, ООО до 31.12.2022).

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Кафедра «Иностранные языки»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан электроэнергетического
факультета
_____ С.В. Волобуев
5 сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
2.1.4 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Научная специальность 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Отрасль науки: _____ технические науки _____

Форма освоения программы: _очная_____

Срок освоения программы: _три года_____

Курс __первый_____

Семестр _____ второй _____

Всего часов _____ сто восемь _____

Форма отчетности: _____ экзамен _____

Программу разработали:

канд.филол.н., доцент кафедры

«Иностранные языки»

Сухова Е.А.

Одобрена на заседании кафедры «Иностранные языки»

Протокол № 1 от 30 августа 2024 г.

Заведующий кафедрой _____

А.С. Захарова

Волгоград
2024г.

1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) иностранный язык являются:

- изучение иностранного языка аспирантами для практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе;
- повышение культурного общеобразовательного уровня будущего учёного высшей квалификации;
- обучение иностранному языку как средству, открывающему доступ к оригинальным научным публикациям по специальностям, средству непосредственного общения с коллегами за рубежом.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- совершенствование навыков письменной и устной речи;
- формирование лексического и грамматического минимума в рамках изучаемого материала;
- освоение разговорных формул в коммуникативных ситуациях в рамках изучаемого материала;
- формирование навыка реферирования и аннотирования текстов по специальностям;
- формирование навыка перевода текстов по специальностям с иностранного языка на русский.

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности в области образования и социальной сферы и преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Знать:

- технологии научной коммуникации на иностранном языке;
- стандартные формы нормативного литературного иностранного языка в устной и письменной речи, принятые в научно-образовательных ситуациях общения.

Уметь:

- анализировать языковой материал, выбирать адекватные функциональному стилю и коммуникативной ситуации языковые и текстовые средства выражения мысли и мнения на иностранном языке;
- применять современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке для решения типовых задач.

Владеть:

- стандартными формами нормативного литературного иностранного языка в устной и письменной речи, применять синтаксические конструкции в письменной и устной речи, в практике аннотирования и реферирования;
- навыками обработки информации на иностранном языке с использованием современных методов и технологий научной коммуникации для решения профессиональных задач.

2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)		Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	
Тема 1. Научный стиль изложения.		20	20
Тема 2. Терминология.		4	4
Тема 3. Виды чтения.		4	4
Тема 4. Аннотирование научных текстов.		4	4
Тема 5. Реферирование научных текстов.		6	6
Тема 6. Профессионально-ориентированный перевод.		6	6
Тема 7. Специфика оформления устных жанров научного общения.		4	4
Тема 8. Структура научной презентации.		6	4
Итого по дисциплине		54	52

Тема 1. Научный стиль изложения.

- 1.1. Структура и типы предложений.
- 1.2. Структура простого распространенного и сложного предложения.
- 1.3. Типы связей в предложениях: сочинительная и подчинительная (причинно-следственная, уступительная, контраст и т.д.)).
- 1.4. Типы глагольных форм в научном дискурсе.
- 1.5. Модальность в научном дискурсе.
- 1.6. Неличные формы глаголов в научном дискурсе.

Тема 2. Терминология.

- 2.1. Термин в языке науки.
- 2.2. Терминообразование. Классы терминов.
- 2.3. Многозначность терминов.

Тема 3. Виды чтения.

- 3.1. Виды чтения: просмотровое, ознакомительное, изучающее чтение.
- 3.2. Основные стратегии чтения текстов по научной специальности.

Тема 4. Аннотирование научных текстов.

- 4.1. Виды аннотирования.
- 4.2. Языковые средства оформления аннотаций

Тема 5. Реферирование научных текстов.

- 5.1. Основы и виды реферирования.
- 5.2. Языковые средства оформления рефератов.

Тема 6. Профессионально-ориентированный перевод.

- 6.1. Особенности перевода научных текстов.
- 6.2. Использование молинолингвальных и отраслевых словарей.
- 6.3. Словарное и контекстное значение слова.

Тема 7. Специфика оформления устных жанров научного общения.

7.1. Лексико-грамматические и стилистические особенности жанров научного стиля изложения в устной коммуникации.

Тема 8. Структура научной презентации.

8.1. Речевые модели описания таблиц, графиков, схем.

8.2. Структура и языковое оформление аргументации.

8.3. Языковые формулы участия в обсуждении и свободной дискуссии

3. Самостоятельная работа

При изучении дисциплины «Иностранный язык» используется такой вид и форма самостоятельной работы аспирантов как подготовка и написание реферата с использованием знаний, полученных во время контактной аудиторной работы, отчет и защита данного реферата.

Темы рефератов

Тема для реферата подбирается аспирантом самостоятельно по тематике своего диссертационного исследования или по близкой к исследованию теме. Отбор материала осуществляется аспирантом с учетом значимости этого материала для научной работы. Выбор текстов должен быть согласован и утвержден научным руководителем и преподавателем кафедры «Иностранные языки» Волгоградского ГАУ.

Требования к реферату

К реферату предъявляются следующие требования:

1. Объем текстового материала по специальности для реферата должен составлять не менее 15 000 знаков (примерно 7-8 страниц). Ксерокопия этого текста прилагается. Формат А4, 14 шрифт TimesNewRoman, 1,5 интервал.
2. Тексты оригинальной литературы по специальности должны соответствовать теме исследования и требованиям современного общества.
3. Копии текстов должны включать библиографические данные (автор/ы, год и место издания). Тексты необходимо выбирать с минимальным количеством иллюстраций (графики, таблицы рисунки и т.п.). В текстах не должно быть никаких рукописных пометок.
4. Реферат должен содержать:
 - 1) Титульный лист.
 - 2) Содержание.
 - 3) Научный иностранный текст по специальности.
 - 4) Перевод научного текста по специальности с иностранного языка на русский.
 - 5) Аннотирование данного текста.
 - 6) Глоссарий на 100 терминов по тексту по специальности.
5. Реферат должен быть заверен научным руководителем, проверен и заверен преподавателем кафедры «Иностранные языки».
6. Реферат должен быть предоставлен в отдел аспирантуры за месяц до экзамена.

Методические рекомендации по выполнению рефератов

Выбрать текст для перевода помогает научный руководитель. Преподаватели кафедры «Иностранные языки» Волгоградского ГАУ могут одобрить или не рекомендовать переводить текст, уже найденный аспирантом. Предполагается, что знание аспирантами литературы по тематике своих научных интересов и современные средства обмена информацией (электронные каталоги библиотек, доступные on-line (например, РГБ, ВГБИЛ), наличие текстов в открытом доступе в Интернете (например, научных журналов (также здесь), диссертаций) делают задачу поиска текста легко осуществимой даже в отсутствие научного руководителя.

Для перевода следует брать научный текст, а не художественную литературу или публицистику. Переводить можно только те тексты, которые до этого никогда не переводились на русский язык и не являются переводами с русского языка на английский. Желательно переводить авторов, для которых английский язык является родным, поскольку это в большинстве случаев обеспечивает грамматическую правильность и смысловую грамотность текста и упрощает работу над его переводом.

Иностранный оригинал может представлять собой одну или несколько статей, отрывков из монографий, глав из книги и т.д. Можно переводить тексты из разных источников. Можно использовать тексты из Интернета. Желательно (для самого аспиранта), чтобы переводимый текст был близок по теме к предполагаемой диссертации. Переводить также можно любой научный текст, так или иначе связанный с областью научных интересов.

Перевод должен по возможности точно передавать смысл оригинала и одновременно представлять собой образец русского литературного языка научного стиля. Следует избегать неоправданного калькирования и воспроизведения синтаксиса оригинала. Также нужно соблюдать правила русской орфографии, пунктуации и стилистики.

Библиографические сноски, встречающиеся в тексте оригинала, приводятся без перевода, за исключением случая, когда книга, на которую ссылается автор, существует на русском языке.

В начале текста перевода или на титульном листе следует полностью указать библиографические данные оригинала (выходные данные) по общепринятой форме.

К переводу прилагается текст оригинала (распечатка, ксерокопия). Последовательность расположения материала (предложений, абзацев, отрывков, частей, глав) в распечатках оригинала и в переводе должно совпадать, чтобы облегчить проверку перевода.

По желанию аспирантов в рамках семинарских занятий может быть выделено время для индивидуальных консультаций по трудным местам перевода. О желательности такой консультации преподавателя нужно предупредить заранее.

Перевод вместе с оригиналом сдается в распечатанном виде не позднее, чем за месяц до даты кандидатского экзамена. Титульный лист реферата подписывает научный руководитель, преподаватель и зав. кафедрой «Иностранные языки». Распечатанный реферат сдается на проверку

преподавателю кафедры «Иностранные языки». По электронной почте рефераты не принимаются.

Наличие "реферата"-перевода (поданного в срок) является условием допуска к сдаче кандидатского минимума. Не сдавшие заранее реферат на экзамен не допускаются.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1 Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Тема 1. Научный стиль изложения.	Работа с текстами (Лексико-грамматические упражнения, чтение и перевод текста, упражнения к тексту, реферирование текста) Выступление на занятиях Реферат	Экзамен
Тема 2. Терминология.		
Тема 3. Виды чтения.		
Тема 4. Аннотирование научных текстов.		
Тема 5. Реферирование научных текстов.		
Тема 6. Профессионально-ориентированный перевод.		
Тема 7. Специфика оформления устных жанров научного общения.		
Тема 8. Структура научной презентации.		

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
Отлично (91-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет

	творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
Хорошо (78-90 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
Удовлетворительно (61-77 баллов)	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
Неудовлетворительно (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1. Основная литература

- 1.Дюканова, Н.М. Английский язык (Электронный ресурс): учеб. Пособие /Н.М. Дюканова. –Электрон. Текстовые дан. – Изд. 2-е, перераб. доп.– М.:ИНФРА-М,2014.Режим доступа:<http://znanium.com/bookread.php/book/>
2. Васильева, М.М. Немецкий язык: деловое общение (Электронный ресурс): учеб.пособие / М.М. Васильева. – Электронные текстовые данные. – М.: Альфа - М: ИНФРА-М,2014. – Режим доступа:<http://znanium.com/bookread.php/book/>

5.2 Дополнительная литература

1. Васильева, М.М. Немецкий язык: деловое общение (Электронный ресурс): учеб.пособие / М.М. Васильева. – Электронные текстовые данные. – М.: Альфа - М: ИНФРА-М,2014. – Режим доступа:<http://znanium.com/bookread.php/book/>
2. Васильева, М.М. Немецкий язык для студентов-экономистов (Электронный ресурс): учебник М.М. Васильева, Н.Д. Мирзабекова, Е.М. Сидельникова. – Электронные текстовые дан. – Изд. 3-е, перераб.- М.: Альфа - М: ИНФРА-М,2014. – Режим доступа:<http://znanium.com/bookread.php/book/>

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://www.multitrans.ru>
2. <http://en.wikipedia.org/wiki>
3. <http://www.lingvo-online.ru>
4. <http://www.twirpx.com>
5. <http://academicearth.org>
6. <http://znanium.com>

6. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа: главный учебный корпус, 335	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)
2	Учебная аудитория для групповых и	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский,	Специализированная мебель и технические средства обучения:

	индивидуальных консультаций: 218 км	д. 26, 2 этаж (корпус механизации)	рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)
3	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: главный учебный корпус, 335	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)
4	Помещение для самостоятельной работы: главный учебный корпус, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж, комната 9	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет, технические средства обучения
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: главный учебный корпус, 336а	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 3 этаж	Комплект мебели, компьютерная техника

7. Программное обеспечение

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов: ЭБС ЛАНЬ, ЭБС ZNANIUM, MAIL, YANDEX, GMAIL, GOOGLE, FIREFOX.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала),

с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии): Multitran, Wikipedia, Professor Higgins, Lingvo.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1YAcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)»
2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиатВуз»
3. Антивирусное программное обеспечение. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Кафедра «Педагогика и методика профессионального обучения»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан электроэнергетического
факультета

доцент, к.т.н. С.В. Волобуев
уч. звание, уч. степень, Ф.И.О.,

_____ *подпись*



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.5 Педагогика высшей школы

наименование дисциплины (модуля)

Научная специальность 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Отрасль науки технические науки

Форма освоения программы очная

Срок освоения программ три года

Курс второй

Семестр 3

Всего часов 72

Форма отчетности: экзамен

Программу разработали:

профессор, док.пед.н. Сафронова Е.М.

доцент, канд. пед.н., Золотых Н.В.

Одобрена на заседании кафедры

Протокол № 10 от 23.05.2024 г.

Заведующий кафедрой А.В. Черняева

Волгоград 2024г.

1. Цель и результаты дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является подготовка будущих научных и научно-педагогических кадров высших учебных заведений к профессиональной педагогической деятельности и обеспечение их профессиональной компетентности, невозможной без необходимого минимума базовых знаний в области педагогики высшей школы и умений их применять в образовательном процессе, а также формирование общепрофессиональных и профессиональных знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в научно-исследовательской деятельности в области образования и социальной сферы.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение основных концепций, законов и закономерностей теории воспитания и дидактики; современных технологий обучения; методов, приемов, форм организации учебной деятельности студентов; содержания процесса воспитания в вузе, а также приобретение опыта применения теоретических знаний в педагогическом проектировании;
- формирование убежденности в том, что знания в области педагогики высшей школы помогут будущему преподавателю утвердиться в понимании значимости педагогики в процессе становления профессионально-компетентной личности, формирования ее мировоззрения и ценностного отношения к миру и человеку;
- подготовка к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: организация и обеспечение учебно-воспитательного процесса в вузе; применение активных форм обучения и воспитания студентов; организация и активизация учебно-познавательной, духовно-нравственной и смысловтворческой деятельности студентов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Знать:

- сущность и значение основных образовательных программ высшего образования;
- основные концепции, законы и закономерности теории воспитания и дидактики высшей школы;
- современные стратегии обучения; методов, приемов, форм организации образовательной деятельности студентов;
- целевые установки, содержание и технологии процесса воспитания в вузе;
- сущность и задачи педагогического проектирования;
- характеристики личностно-развивающей образовательной среды;
- назначение индивидуальных образовательных маршрутов;
- структуру основных образовательных программ;
- алгоритм (технологию) педагогического проектирования;
- различия между процессами моделирования и проектирования;
- нормативные модели как основу разработки проектов;
- сущность личностно-развивающей образовательной среды, в которой реализуется жизнедеятельность и профессиональное образование обучающихся;
- Положения о разработке индивидуальных образовательных маршрутов;
- технологии проектирования личностно-развивающей педагогической ситуации;
- технологии диагностики качества личностно-развивающей образовательной среды;
- передовой опыт разработки индивидуальных образовательных маршрутов

Уметь:

- анализировать современные стандарты высшего профессионального образования, выявляя их ориентировку на формирование компетенций по различным направлениям подготовки специалистов;
- эффективно применять современные образовательные технологии для реализации ОПОП;

- оценивать качество образовательного процесса, опираясь на перечень профессиональных компетенций преподавателя вуза и знание признаков ситуации воспитания;
- прогнозировать перспективные направления и технологии создания личностно-развивающей образовательной среды;
- реализовывать в образовательном процессе основные шаги педагогического проектирования;
- моделировать конкретные материальные, коммуникационные и социальные условия, обеспечивающие процессы преподавания и учения в профессиональном образовании;
- адаптировать к конкретным условиям такие педагогические технологии как:
 - технология педагогического диалога (или коммуникативного развития);
 - игровая технология;
 - технология индивидуализированного обучения;
 - технология дистанционного и online обучения;
 - интерактивные технологии («кейс-метод», «портфолио»);
 - применять в практике технологии проектирования личностноразвивающей ситуации обучающегося, технологии проектной
 - деятельности;
- разрабатывать образовательные программы и индивидуальные образовательные маршруты;

Владеть:

- способностью планировать и организовывать освоение обучающимися ООП;
- опытом проектирования рабочей программы учебной дисциплины по выбору;
- опытом целеполагания в сфере педагогического проектирования и формулирования ожидаемого результата;
- опытом отбора целесообразных в данных обстоятельствах педагогических средств (средств диагностики, профессиональноличностного становления обучающегося);
- опытом адаптации широко известных в педагогической практике образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов,
- опытом организации личностно-развивающей образовательной среды;
- опытом самостоятельной творческой разработки педагогических средств, адекватных конкретной образовательной ситуации;
- опытом разработки диагностического инструментария в соответствии с реализуемыми задачами;
- опытом соотношения цели личностно ориентированного образовательного процесса с полученным результатом.

Место дисциплины (модуля) в структуре Программы аспирантуры: обязательная общенаучная дисциплина для аспирантов, обучающихся по различным направлениям подготовки.

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

Объем дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы, всего 72 часа, из которых 38 часов составляет контактная работа студента с преподавателем (10 часов занятия лекционного типа, 30 часов занятия семинарского типа, 2 часа мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации), 30 часов составляет самостоятельная работа учащегося.

2. Содержание дисциплины
Тематический план дисциплины
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)		Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	
Тема 1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза.	1	3	3
Тема 2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений	1	3	3
Тема 3. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский	1	4	4
Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании	1	4	4
Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению	1	4	4
Тема 6. Педагогический анализ учебного занятия, современные требования к нему	1	4	4
Тема 7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора	2	4	4
Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста	2	4	4
Итого по дисциплине	10	30	30

Тема 1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза

1.1. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания.

1.2. «Инновационное обучение». Тенденции развития высшей школы индустриально развитых стран.

1.3. Современные стандарты высшего профессионального образования: назначение, структура, содержание.

1.4. Положения системы менеджмента качества университета (СМК) как внутренние локальные акты вузов.

Тема 2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений

2.1. Общая характеристика Профессионального стандарта педагога (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитателя, учителя).

2.2. Трудовые функции, знания, умения современного педагога.

2.3. Критерии и показатели профессиональной компетентности современного педагога с позиции компетентностного и личностного подходов в образовании.

2.4. Информационно-коммуникационные компетенции и технологии в деятельности современного педагога.

Тема 3. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.

3.1. Научно-теоретическая функция дидактики.

3.2. Принципы обучения в высшей школе.

3.3. Метод обучения — способ организации познавательной деятельности студентов.

3.4. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.

3.5. Идеи компетентностного подхода в дидактике высшей школы.

3.6. Понятие УМК дисциплины, структура и содержание рабочей программы. Проектирование преподавателем вуза учебной программы дисциплины (на примере курса по выбору «Планирование карьерного роста специалиста»).

3.7. Понятие «технология обучения».

3.8. Формы организации профессионального обучения.

3.9. Стратегии обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования: личностный, задачный, проблемный, диалогичный, компетентностный, проектный подходы в образовании.

3.10. Форма организации учебного процесса.

3.11. Семинарское занятие как форма организации учебного процесса.

3.12. Профессионально и личностно-развивающий характер практического занятия в вузе.

3.13. Образовательный потенциал учебных и производственных практик.

Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании

4.1. Содержание образования.

4.2. Личностный опыт как элемент содержания образования.

4.3. Учебный процесс как цепь учебных ситуаций. Учебно-познавательные задачи.

4.4. Системообразующая функция целей образования в педагогической деятельности. Взаимосвязь выбора целей с содержанием, методами и средствами обучения и воспитания.

4.5. Типология методов обучения в высшей школе.

4.6. Инновационные методы обучения в профессиональном образовании (имитационные, неимитационные)

Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению

5.1. Виды и назначение самостоятельной работы студентов (СРС).

5.2. Условия успешности СРС.

5.3. Уровни (типы) самостоятельной деятельности студентов (репродуктивный, реконструктивный, творческий).

5.4. Индивидуализация СРС.

5.5. Приемы активизации СРС.

5.6. Пути совершенствования СРС.

5.7. Организационные формы СРС: традиционная и контролируемая аудиторная самостоятельная работа (КСР).

5.8. Опыт организации КСР.

Тема 6. Анализ учебного занятия, современные требования к нему

6.1. Учебное занятие как форма реализации конкретной цели процесса обучения.

6.2. Структурные компоненты учебного занятия.

6.3. Образовательная задача как системообразующая часть учебного занятия.

6.4. Разнообразие целей анализа учебного занятия.

6.5. Критерии оценки качества лекции.

6.6. Критерии оценки качества семинарского и лабораторно-практического занятий.

6.7. Блоки педагогической рефлексии личностно-развивающего характера (потенциала) учебного занятия в высшей школе: 1-й блок – целевой, 2-й блок — содержательный, 3-й блок — процессуальный.

Тема 7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора

7.1. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

7.2. Целеполагание в современном воспитании: содержание и технологии проектирования. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВПО по различным направлениям подготовки. 7.3. Соотношение необходимости формирования мобильности, конкурентоспособности современного специалиста с его нравственными качествами.

7.4. Трудности формулирования и реализации целей воспитания.

7.5. Концепции современного воспитания (Н.М. Борытко, Е.В. Бондаревская, Е.М. Сафронова, В.В. Сериков и др.) как методологическая основания проектирования воспитания куратором.

7.6. Функциональные обязанности куратора.

7.7. Современные способы взаимодействия со студентами.

7.8. Проектирование ситуации развития личности студента.

7.9. Методика наблюдения за процессом воспитательного влияния куратора на студента (Е.М. Сафронова).

Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста

8.1. Мобильность, конкурентоспособность современного специалиста и нравственные качества и установки личности. Ответственность как нравственное ядро личности.

8.2. «Положение об академической мобильности студента» как внутривузовский документ.

8.3. Отдел менеджмента качества вуза как разработчик Положения. Размещение на сайте вуза.

8.4. Понятия «Индивидуальный образовательный маршрут студента», «Индивидуальный учебный план студента». Их возможности в формировании мобильности, конкурентоспособности специалиста в современной информационно-коммуникационной образовательной среде.

3. Самостоятельная работа

(Должны быть представлены задания по каждой теме).

Тема1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза.

Задание . Подготовиться к собеседованию по следующим вопросам:

1. Педагогическая наука, ее место в системе научного человекознания.
2. «Инновационное обучение». Тенденции развития высшей школы индустриально развитых стран.
3. Современные стандарты высшего профессионального образования: назначение, структура, содержание.
4. Положения системы менеджмента качества университета (СМКУ) как внутренние локальные акты вузов.

Задание. Глоссарий по дисциплине

Инструкция по выполнению задания: составьте перечень ключевых понятий курса «Педагогика высшей школы» (не более 15).

Формулировка задания: опираясь на интернет-ресурсы, учебную литературу по курсу, словари и справочники, дайте письменно определения ключевых понятий, указав источники. Рекомендуется дать не менее двух определений каждого понятия.

Тема2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений

Задание. Словесный портрет преподавателя с позиции компетентностного и личностного подходов в образовании в форме эссе (размышление) Объем -2-

3 печатные страницы

Опираясь на перечень критериев профессиональной компетентности современного педагога (Сериков, В.В. Развитие личности в образовательном процессе: монография/ В.В. Сериков. – М.: Логос, 2012. – С.415-418), проанализируйте педагогическую деятельность одного из преподавателей вуза, поставив себя в позицию студента, аспиранта или коллеги этого преподавателя и не называя его персональные данные. Результатом анализа должен быть словесный портрет преподавателя и ваша собственная точка зрения на качество его профессиональной деятельности с позиции личностноразвивающего подхода в образовании.

Критерии профессиональной компетентности педагога:

1. Умение изучать своих учеников:

- ценности и жизненные планы детей;
- значимость школы и учебной деятельности для их самореализации;
- способности, сферы самоутверждения, учебные возможности;

- потребность в достижениях, ответственность, самостоятельность, волевой контроль и другие качества в соответствии с возрастными нормами.
2. *Умение определить цели обучения (для своего предмета). Структурные элементы целей:*
 - знания, значимые для овладения предметом и для жизни вообще;
 - умения, значимые решения актуальных учебных задач, а также для развития детей и для овладения другими предметами и сферами культуры;
 - ключевые компетенции - учебно-исследовательские, информационные, коммуникативные и др.;
 - личностные качества и способности (опыт нравственного поведения, организованности, самодисциплины и т.п.).
 3. *Умение дифференцировать учащихся для успешной работы с ними:*
 - по их отношению к учебной деятельности;
 - по учебным возможностям, по уровню владения учебной деятельностью и когнитивному стилю; • по интересам, их устойчивости;
 - по способностям к преподаваемому предмету; • по самостоятельности, организованности и системности учебной деятельности.
 4. *Умение предвидеть трудности усвоения материала, связанные с:*
 - объективной сложностью для понимания;
 - слабостью волевого контроля и неорганизованностью детей;
 - отсутствием учебных умений; • недостатками программ и учебников.
 5. *Умение конструировать материал учебных занятий:*
 - выделять опорные понятия, задачи и способы их решения для всего курса и выстраивать весь курс, исходя из этой «клеточки»;
 - находить такого же рода ключевую идею для темы; • продумать, из каких простейших понятий и отношений можно вывести все содержание урока.
 6. *Умение пользоваться различными источниками материала при подготовке к уроку:*
 - дополнительная литература, информационные сети;
 - материалы собственных творческих исканий;
 - знание о внеучебных занятиях детей, об их повседневной жизни; • собственный жизненный и познавательный опыт, знания из различных областей науки и культуры.
 7. *Умение структурировать уроки в систему:*
 - каждый урок имеет свое место и цель в процессе изучения темы;
 - учащиеся представляют логику учебного процесса, предвидят содержание предстоящего урока;
 - логика уроков может варьироваться в зависимости от уровня развития контингента учащихся, психологического контакта с ними, конкретной образовательной ситуации.
 8. *Умение «переводить» содержание материала в деятельность учащихся?*
 - разрабатываются вопросы и задания;
 - проектируются проблемные ситуации;
 - подбираются интерактивные и контекстные методы;
 - работа с материалов по мере вхождения в тему становится все более активной и самостоятельной; • учебная деятельность предстает в форме диалога, игры, решения исследовательских задач.
 9. *Представление о том, что, как минимум, должны проделать учащиеся, чтобы овладеть материалом по изучаемой теме?*
 - ключевые понятия и идеи;
 - задачи, упражнения, действия, операции;
 - дифференцированный подход к разным группам детей, индивидуальные учебные маршруты; • соотношение репродуктивной и творческой работы на уроках.

10. *Умение разрабатывать и реализовывать учебные проекты, обеспечивающие формирование ключевых компетенций:*

- переходить от практических потребностей человека к постановке на основе задач исследования;
- ставить задачи, которые не могут быть решены без соответствующего исследования;
- организовывать поиск информации, работу с ее источниками, информационными сетями;
- давать возможность экспериментировать, самостоятельно делать вывод, убеждаться на собственном опыте;
- подбор противоречивых фактов и гипотез по данному вопросу, неявное задание условий задачи (их требуется найти самим), возможность различных точек зрения, что требует дискуссии, совместных действий, обоснования своего взгляда на решение проблемы,

11. *Умение поддерживать атмосферу успеха и достижения на уроке?*

- своевременно выявлять, предупреждать и исправлять ошибки;
- поддерживать в каждом веру в его силы; * опираться на любые способности детей как на факторы их учебных успехов.

12. *Умение развивать способности учащихся:*

- побуждать к самостоятельному ориентированию в задачной ситуации;
- стимулировать к принятию все более сложной работы;
- помогать в создании собственной системы, гарантирующей успешное освоение материала; Побуждать испытывать радость от систематического преодоления трудностей.

13. *Умение организовывать процесс воспитания:*

- пробуждать в детях желание и собственное усилие стать лучше в отношении к людям, к учебе, своим обязанностям;
- побуждать детей к внутренней организованности, к систематической работе над собой, от отказа от легкого и пустого времяпрепровождения;
- создавать в классном коллективе атмосферу поддержки друг друга, доброторческих поступков, социально-нравственной направленности поведения детей;
- организовывать ситуации обретения опыта нравственного выбора, рефлексии собственного поведения.

14. *Оценивать эффективность своей педагогической системы?*

- фиксировать систематическое повышение учебных достижений детей;
- диагностировать развитие их интересов, ответственности, желания работать с вами;
- переживать собственное удовлетворение от работы.

15. *Умение выделить главную идею своей системы можно предложить несколько подобных идей):*

- всегда и во всем сотрудничать с детьми, видя в них равноправных участников педагогического процесса;
- возможность непрерывного совершенствования системы, повышения ее надежности, технологичности, устойчивости результатов;
- постоянный самоанализ, рефлексия содержания деятельности и состояний детей в учебном процессе;
- оценка своей роли в общей системе работы педагогического коллектива школы.

Тема 3. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.

Задание. Вопросы для собеседования:

1. Научно-теоретическая функция дидактики.
2. Принципы обучения в высшей школе.
3. Метод обучения — способ организации познавательной деятельности студентов.

4. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский.
5. Идеи компетентностного подхода в дидактике высшей школы.
6. Понятие УМК дисциплины, структура и содержание рабочей программы. Проектирование преподавателем вуза учебной программы дисциплины (на примере курса по выбору «Планирование карьерного роста специалиста»).
7. Понятие «технология обучения».
8. Формы организации профессионального обучения.
9. Стратегии обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования: личностный, задачный, проблемный, диалогичный, компетентностный, проектный подходы в образовании.
10. Форма организации учебного процесса.
11. Семинарское занятие как форма организации учебного процесса.
12. Профессионально и личностно-развивающий характер практического занятия в вузе.
13. Образовательный потенциал учебных и производственных практик.

Задание. «Организационные формы обучения и их развитие в дидактике высшей школы».

Инструкция по выполнению задания: внимательно прочитайте задание, требования к учебной презентации, текст главы № 5 из книги (Сериков, В.В. Развитие личности в образовательном процессе [Электронный ресурс]: монография/ В.В. Сериков.- Электрон. текстовые дан.- М.: «Логос», 2012.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=460928>)).

Формулировка задания: с целью закрепление изученного материала **подготовьте презентацию (не более 15 слайдов) на одну из тем:**

- 1) Личностный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 2) Задачный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 3) Проблемный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 4) Диалогичный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 5) Имитационно-игровой подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 6) Компетентностный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования
- 7) 15. Проектный подход в образовании как стратегия обучения в высшей школе с позиции личностно-развивающего образования.

Ответьте на вопрос: Каковы возможности применения конкретного подхода в образовании в рамках преподавания одной из учебных дисциплин, которые вы преподаете или будете преподавать.

Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании

Задание 1. Вопросы для собеседования:

1. Содержание образования.
2. Личностный опыт как элемент содержания образования.
3. Учебный процесс как цепь учебных ситуаций. Учебно-познавательные задачи.

4. Системообразующая функция целей образования в педагогической деятельности. Взаимосвязь выбора целей с содержанием, методами и средствами обучения и воспитания.
5. Типология методов обучения в высшей школе.
6. Инновационные методы обучения в профессиональном образовании (имитационные, неимитационные).

Задание. Разработать проект учебного занятия в СПО или в вузе с использованием методики «мозговой штурм»

1. Название дисциплины (по которой вы могли бы вести занятие в вузе или СПО), курс, профиль (специальность)
2. Тема занятия.
3. Сценарий проведения штурма.
4. Ссылки на литературу, где описывается методика проведения мозгового штурма.

Мозговой штурм (МШ) из книги : Артюхина А.И., Чумаков В.И.

Интерактивные методы обучения в медицинском вузе: учебное пособие / А.И. Артюхина, В.И. Чумаков. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017.- 270 с.

Цель метода: стимулирования творческой и интеллектуальной активности. Оперативный метод решения проблемы, при котором участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее научно обоснованные, которые могут быть использованы на практике.

Правильно организованный мозговой штурм включает три обязательных этапа. Этапы отличаются организацией и правилами их проведения:

1. *Постановка проблемы.* Предварительный этап. В начале этого этапа проблема должна быть четко сформулирована. Происходит отбор участников штурма, определение ведущего и распределение прочих ролей участников в зависимости от поставленной проблемы и выбранного способа проведения штурма.

2. *Генерация идей.* Основной этап, от которого во многом зависит успех (см. ниже) всего мозгового штурма. Поэтому очень важно соблюдать правила для этого этапа: Главное — количество идей. Не делайте никаких ограничений.

Полный запрет на критику и любую (в том числе положительную) оценку высказываемых идей, так как оценка отвлекает от основной задачи и сбивает творческий настрой.

Необычные и даже абсурдные идеи приветствуются.

Комбинируйте и улучшайте любые идеи.

3. *Группировка, отбор и оценка идей.* Этот этап часто забывают, но именно он позволяет выделить наиболее ценные идеи и дать окончательный результат мозгового штурма. На этом этапе, в отличие от второго, оценка не ограничивается, а наоборот, приветствуется. Методы анализа и оценки идей могут быть очень разными. Успешность этого этапа напрямую зависит от того, насколько "одинаково" участники понимают критерии отбора и оценки идей.

Для проведения «мозгового штурма» возможно деление участников на несколько групп:

- генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на разрешение проблемы;

- критики, которые пытаются найти отрицательное в предложенных идеях;

- аналитики, которые будут привязывать выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний, и др. *Правила проведения мозгового штурма*

Говорите только тогда, когда вам дадут слово.

Высказывайте любые идеи, какие приходят вам в голову. Чем больше предложений - тем лучше.

Не обсуждайте и не критикуйте высказывания других людей. Не забывайте, что развитие идей, выдвинутых другими участниками, поощряется.

Продолжайте думать даже когда считаете, что ваша фантазия уже истощилась.

Пример проведения мозгового штурма

Рассмотрим пример, предлагаемый для использования на практических занятиях по нормальной физиологии в медицинском вузе, обучающимся по специальности «Лечебное дело». На проведение «мозгового штурма» выделяется 5 минут. При рассмотрении физиологии внешнего дыхания студентам может быть предложено задание: почему глубокое и редкое дыхание более эффективно, чем частое и поверхностное? В течение одной минуты студенты, например, на доске записывают варианты ответов. Ответы обучающихся: потому что при глубоком дыхании воздух доходит до альвеол, а при поверхностном — нет; потому что при редком дыхании успевает произойти газообмен между воздухом воздухоносных путей и альвеолярным воздухом; потому что при редком дыхании успевает произойти газообмен между альвеолярным воздухом и кровью сосудов лёгких и др.

По окончании «штурма» все предложенные идеи (решения) подвергаются анализу, в котором участвует вся группа. Обучающимся сообщается правильный ответ: редкое и глубокое дыхание более эффективно, чем частое и поверхностное, потому что при частом и поверхностном дыхании вентилируется в основном мёртвое пространство (воздухоносные пути, где не происходит газообмен), а при редком и глубоком дыхании эффективно вентилируется альвеолярное пространство, где происходит обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью сосудов малого круга кровообращения.

Метод «мозгового штурма» позволяет вовлекать в активную деятельность максимальное число студентов. Применение данного метода возможно на различных этапах практического занятия: для введения новых знаний, промежуточного контроля качества усвоения знаний, закрепления приобретённых знаний (на обобщающем занятии по конкретной теме курса).

«Мозговой штурм» является эффективным методом стимулирования познавательной активности, формирования творческих умений обучающихся как в малых, так и в больших группах. Кроме того, формируются умения выражать свою точку зрения, слушать оппонентов, рефлексивные умения.

Литература

1. Бубенцов, В. Ю. Пособие для подготовки и проведения Мозгового штурма / Бубенцов В. Ю. , Бубенцов Н. В. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2018. - 70 с. - ISBN 978-5-91359-297-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913592972.html> (дата обращения: 01.06.2021)
2. Паперная Г. Плоды мозгового штурма. // www.vremya.ru
3. Петровская Л.А. Теоретические и методические проблемы социальнопсихологического тренинга. М.: МГУ, 2014. - 310с.
Рассел, Джесси Метод мозгового штурма / Джесси Рассел. - М.: Книга по Требованию, 2012. - 126 с.

Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению

Задание 1. Вопросы для собеседования:

1. Виды и назначение самостоятельной работы студентов (СРС).
2. Условия успешности СРС.
3. Уровни (типы) самостоятельной деятельности студентов (репродуктивный, реконструктивный, творческий).
4. Индивидуализация СРС.
5. Приемы активизации СРС.
6. Пути совершенствования СРС.
7. Организационные формы СРС: традиционная и контролируемая аудиторная самостоятельная работа (КСР).
8. Опыт организации КСР.

Задание 2 по теме «Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению».

Инструкция по выполнению задания: Выполните практическое контрольное задание (ПКЗ) творческого характера.

Формулировка задания: Разработать задание для самостоятельной работы студентов по одной из дисциплин, которую преподаете сегодня или возможно будете преподавать в соответствии со своей профессиональной компетентностью, учитывая своеобразие его образовательный План оформления работы:

- 1) направление подготовки,
- 2) профиль подготовки,
- 3) название дисциплины,
- 4) курс обучения,
- 5) тема и форма проведения занятия (или раздела/модуля), 6) содержание задания предполагаемым студентам (проект задания).

Задание по теме «Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению».

Подготовьте реферат на тему «ФГОС ВО об СРС: новые реалии».

Тема 6. Педагогический анализ учебного занятия, современные требования к нему

Задание. Анализ учебного занятия с позиции личностного подхода

Инструкция по выполнению задания: познакомьтесь со схемой анализа учебного занятия В.В. Серикова (Сериков, В.В. Обучение как вид педагогической деятельности: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ В.В. Сериков; под ред. В.А.Сластенина, И.А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256с.). Задание можно выполнять в паре.

Формулировка задания: проанализировать учебное занятие по философии, показанное в фильме «Бог не умер», или любое другое занятие, указав название учебного заведения. Если вы преподаватель, можно проанализировать свое занятие (самоанализ). Были ли на занятии элементы дискуссии?

Алгоритм оформления работы:

1. Дисциплина, тема занятия.
2. Факультет, курс, индекс группы.
3. Блоки анализа: 1-й блок - целевой. 2-й блок — содержательный. 3-й блок — процессуальный.

Какой опыт преподавателя вы хотели бы перенять, посетив занятие? От чего отказались бы?

Вопросы для педагогической рефлексии личностно-развивающего характера (потенциала) образовательного процесса в высшей школе

1-й блок анализа — целевой.

1. Соответствуют ли цели образовательного процесса возможностям, способностям, потребностям, личностному развитию студентов, ориентированы ли на их индивидуальные качества, личностное развитие?
2. Реалистичны ли, достижимы ли поставленные цели?
3. Значимы ли для студентов цели, поставленные преподавателем? Включены ли студенты в определение целей аудиторных и внеаудиторных форм работы? Возможен ли для них выбор целей?

2-й блок — содержательный.

1. Соответствуют ли знания преподавателя современному уровню развития науки, соответствующей преподаваемой дисциплине?
2. Соответствует ли материал учебных занятий возможностям группы, отдельного студента?
4. Носят ли задания, входящие в практические контрольные задания (ПКЗ), проекты, кейсы, развивающий характер?
5. Учтены ли при подборе материала профессиональные и жизненные интересы студента, соответствует ли предметный материал «контексту» их личностно-смысловой сферы?
6. Владеет ли преподаватель способами включения личностного опыта (своего и студентов) в содержание учебного материала?
7. Есть ли преемственность в изучении предметного материала, в развитии знаний студентов?

3-й блок — процессуальный.

Деятельность учителя:

5. Предоставляет ли преподаватель студентам самим исследовать проблему, явление, вырабатывать собственное знание, создает ли ситуацию исследовательского поиска?
6. Нацелен ли преподаватель на сотрудничество, дискуссию, коллективный поиск, обмен мнениями, субъектное общение? Использует ли проблемные, эвристические, игровые методы?
7. Задает ли темп в работе, проектирует ли затруднения, побуждающие к волевым усилиям?
8. Создает ли ситуацию успеха для студентов?
9. Умеет ли слушать студентов, терпим ли к различным мнениям (инакомыслию)? Создает ли ситуацию свободного выражения собственной точки зрения, даже если эта точка зрения не соответствует его собственной?
10. Умеет ли преподаватель вызвать вопросы у студентов, связанные с содержанием учебного занятия или с экзистенциальными проблемами?
11. Дифференцирует ли работу студентов различного уровня подготовки и развития? Способен ли разработать и реализовать индивидуальный образовательный маршрут?
12. Импровизирует ли на занятии в зависимости от создавшейся конкретной ситуации?
13. Доступно ли для студентов излагает материал? Опирается ли на результаты собственных научных исследований и свой культурный опыт?
14. Проблемно ли, увлекательно преподносит информацию студентам, делает ли ее сферой жизненных интересов?
15. Понимает ли преподаватель студента и принимает ли таким, какой он есть?
16. Со-чувствует ли, со-переживает студенту (т. е. строит ли отношения с ним на основе эмпатии)?
17. Презентует ли студентам свой внутренний мир? Соблюдает ли при этом меру?

18. Является ли преподаватель открытым, искренним в общении со студентами?
19. Помогает ли самовыражению студентов?
20. Создает ли психологический комфорт для студентов на занятиях и в свободном общении?

Деятельность студентов.

1. Есть ли у студентов возможность выбора вида деятельности на занятиях и во внеаудиторной работе, ее содержания? Значима ли для них эта деятельность?
2. Дают ли студенты собственное объяснение явлениям, фактам, процессам? Исследуют ли они их самостоятельно?
3. Реализуют ли они право на собственную оценку происходящего на занятиях? Имеют ли право на критику и несогласие?
4. Выражают ли собственное мнение? Возникает ли на уроках желание поделиться своим мнением, своим переживанием?
5. Ставят ли студенты проблемы сами, приносят ли их на занятия?
6. Находят ли студенты источник и причину ошибок в самих себе?
7. Могут ли формулировать собственные выводы? Приходят ли студенты к своим выводам на занятиях?
8. Работают ли студенты с риском потерпеть неудачу?
9. Проявляют ли интерес к занятиям и НИР, работают ли с самоотдачей?
10. Имеют ли притязание на высокий результат, высокое самомнение?
11. Имеют ли возможность сопоставлять и противопоставлять свои ценности с другими?
12. Проявляют ли студенты эмпатию, сопереживание, заботу о Другом?
13. Имеется ли у студентов потребность искать смысл внеучебной деятельности, смысл профессионального образования, смысл жизни вообще?

В ряде случаев преподаватель встает перед необходимостью самостоятельно проанализировать качество своего занятия.

Примерные вопросы для самоанализа занятия:

1. Как отражалась в целях и замысле занятия идея формирования у студентов готовности к применению изучаемого материала в профессиональных, «жизненных» ситуациях, требующих сформированности способности анализировать профессионально и личностно значимые социокультурные проблемы, осознать и выразить собственную мировоззренческую и гражданскую позицию; способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способности работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; способности к самоорганизации и самообразованию и др.?
2. Как отбирались и предъявлялись студентам проблемы, связанные с применением изучаемого материала в решении проблем из различных сфер жизненной практики? Какой полезный опыт студентами приобретен?
3. Использовались ли на занятии межпредметные задачные ситуации? Смогли ли студенты привлечь к объяснению проблем материал других учебных дисциплин и различных видов практик?
4. Удалось ли обратить внимание студентов на методологию решения поставленных проблем? К каким мировоззренческим выводам они были подведены? В чем вклад занятия в накопление студентами опыта проектирования и самоорганизации своей деятельности?
5. Как поддерживалась атмосфера сотрудничества на занятии, интерес к творчеству и применению знаний в реальной жизни?

Задание 2. Цель: анализ опыта деятельности преподавателя высшей школы по формированию позитивного отношения к познанию.

1. Посмотрите худ. фильм «Бог не умер» (США) 2.

Ответьте письменно (кратко) на вопросы:

1. Каковы мотивы познавательной деятельности студентов при изучении курса «Введение в философию»? Благодаря каким педагогическим приемам преподаватель активизирует познавательную деятельность студентов? Каким образом формируется положительная мотивация познания в лекционном курсе?
 2. Каковы условия расширения мотивационной сферы обучения студентов?
 3. Имеют ли место в фильме субъективные отношения в образовательном процессе между студентом и преподавателем?
 4. Опирается ли преподаватель на идеи личностного подхода в своей педагогической практике? Диалогичен ли он?
 5. Демонстрирует ли преподаватель заинтересованность в судьбе студента? Отсутствие прямого принуждения? Право студента на ошибку?
 6. Предположите, проводит ли преподаватель педагогическую диагностику мотивов, интересов и предпочтений в изучении дисциплины.
 7. Как в учебном процессе в вузе в опыте американского преподавателя развивается рефлексивная деятельность студентов?
 8. В чем состоит воспитательный аспект деятельности преподавателя курса «Введение в философию»? Способствует ли он формированию собственной точки зрения студентов на мировоззренческие вопросы?
 9. Какова педагогическая цель действия преподавателя – просьба написать каждому студенту фразу «Бог умер» и передать текст преподавателю для успешной сдачи экзамена?
 10. Какие черты характера и личностные качества преподавателя способствуют или препятствуют воспитанию студентов?
 11. Какие изменения в нравственной сфере произошли с героями фильма?
 12. Какой опыт приобрели студенты благодаря взаимодействию с преподавателем курса?
 13. Какие факты можно отнести к разряду событий для студентов –героев фильма? Как эти события повлияли на личность отдельных студентов и кого именно?
 14. Приемлем ли подобный опыт взаимодействия со студентами в отечественной высшей школе?
- Лично для вас?

Литература: Патов Н.А., Морозова, С.И. Особенности формирования учебной мотивации студентов//Высшее образование сегодня.

Тема7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора.

Задание. Вопросы для собеседования:

1. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
2. Целеполагание в современном воспитании: содержание и технологии проектирования. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВПО по различным направлениям подготовки.
3. Соотношение необходимости формирования мобильности, конкурентоспособности современного специалиста с его нравственными качествами.
4. Трудности формулирования и реализации целей воспитания.

5. Концепции современного воспитания (Н.М. Борытко, Е.В. Бондаревская, Е.М. Сафронова, В.В. Сериков и др.) как методологическая основания проектирования воспитания куратором.
6. Функциональные обязанности куратора.
7. Современные способы взаимодействия со студентами.
8. Проектирование ситуации развития личности студента.
9. Методика наблюдения за процессом воспитательного влияния куратора на студента (Е.М. Сафронова).

Задание 2. «Воспитательные задачи в вузе»

Инструкция по выполнению задания: изучите перечень воспитательных задач, сформулированных в статье Сафроновой Е.М. «Становление аналитико-оценочной компетентности преподавателя вуза в сфере воспитательной деятельности»/ Сб. мат. Международной конференции по воспитательной работе 20-22 марта 2013г. «Социокультурное пространство вуза». – Волгоград, 2013.

Формулировка задания: Составьте список возможных воспитательных задач конкретного внеаудиторного мероприятия воспитательного характера в вузе (не менее пяти задач).

Задание 3. Подготовить эссе на тему «Ретроспективный анализ воспитательного аспекта деятельности преподавателя (куратора) вуза»

Инструкция по выполнению задания: внимательно прочитайте задание, требования к эссе, воспользуйтесь представленными ниже вопросами для наблюдения как ориентирами в изложении собственного взгляда на проблему.

Формулировка задания: Методом ретроспективного анализа, вспоминая свой студенческий период жизни и опираясь на Методику (см. ниже авторскую методику Сафроновой Е.М.), проанализируйте характер и состояние воспитательной деятельности куратора вашей или любой другой группы студентов.

Вопросы для наблюдения

за характером педагогического взаимодействия преподавателя и студента. Его цель: определить, является ли деятельность педагога собственно воспитательной, в которой отражены признаки ситуации воспитания (автор проф. Е.М.Сафронова):

1. *Поддерживает ли преподаватель собственные усилия студента в учебном процессе или во внеурочной социально-проектной деятельности?*
2. *Являются ли предметом внимания преподавателя прежде всего чувства, переживания, нравственные мотивы и поступки? Использует ли педагог возможности технических средств обучения для активизации эмоционально-волевой, нравственно-смысловой сфер личности?*
3. *Становится ли студент союзником преподавателя в преодолении собственной «недостаточности», в усилии над собой?*
4. *Пытается ли преподаватель так организовать студенческую жизнь, чтобы она проходила для учащихся с постоянной рефлексией целей и смыслов каждого поступка?*
5. *На чем более всего фиксирует внимание педагог: на процессе и результате учебной и внеучебной деятельности студента.или на том изменении, которое может произойти (происходит) в ценностно-смысловой, духовной сфере личности ?*
6. *Является ли деятельность воспитанников социальной, добровольной, нравственно мотивируемой?*

7. Создает ли преподаватель возможности для проявления и развития личностных качеств (избирательности, смыслотворчества, ответственности, воли, творчества и т.п.)?
8. Акцентирует ли преподаватель внимание на нравственном аспекте содержания учебного материала? Выделяет ли для обсуждения на уроке и во внеурочное время проблемы нравственно-этического характера?
9. Учитывает ли педагог при проектировании и осуществлении воспитательной работы необходимость выделения в содержании воспитывающей деятельности трех аспектов: интеллектуально-познавательного, духовно-нравственного, смыслопоискового?
10. Проектирует ли преподаватель (или использует спонтанно возникающую) ситуацию «помоги другому», ситуацию успеха?
11. Продумывает ли преподаватель воспитательный потенциал форм организации образовательного процесса (внеурочного занятия)? Предлагает ли индивидуальные, групповые предварительные задания, способствующие развитию творчества?
12. Учитывает ли педагог в своем взаимодействии с воспитанниками их гендерные особенности?

При наблюдении за деятельностью преподавателя (или при его самооценке) следует использовать бальную шкалу оценивания, где один балл означает, что умение не проявляется никогда; два балла — иногда, три балла — часто, 4 балла — всегда. В результате наблюдения за деятельностью преподавателя заполняется следующий бланк, в котором предлагается напротив соответствующего номера вопроса для наблюдения выставить балл.

1	4	7	10
2	5	8	11
3	6	9	12

Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста

Задание.

Изучите «Положение об академической мобильности, разработанное отделом менеджмента качества вуза и размещенном на сайте вуза». Составьте глоссарий по теме «Индивидуальный образовательный маршрут студента».

Задание. Инструкция по выполнению задания: изучите различные, доступные вам, тексты «Положений об академической мобильности».

Формулировка задания: На основе уже известного вам «Положения об академической мобильности», разработанного отделом менеджмента качества вуза и размещенного на сайте вуза, а также подобного Положения любого другого вуза, найденного в Интернете, спроектируйте «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН СТУДЕНТА» того направления и профиля обучения, к реализации которого осуществляется ваша подготовка.

Задание.

Инструкция по выполнению задания: Познакомьтесь с разделом 3. «Управление собственной карьерой» из книги: Студент вуза: технологии и организация обучения: Учебное пособие/Под ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника.- М.:ИНФРА-М, 2009. - 475с.- (Менеджмент в высшей школе).

Формулировка задания: Разработайте проект программы дисциплины по выбору для студентов 2-3 курса «Планирование карьерного роста специалиста», опираясь на макет

рабочей программы, принятый в вузе. Основное внимание обратить на описание компетенций студентов и содержание учебной дисциплины.

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

(Должны быть указаны формы текущего контроля, оценочные средства и критерии оценивания).

По итогам освоения дисциплины аспирантом сдается зачет с оценкой и экзамен.

Текущий контроль освоения материала по каждому разделу дисциплины осуществляется на основе выполнения рефератов (эссе) – 4 семестр, зачет с оценкой.

Критерии оценки реферата (эссе)

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

Новизна текста:

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы;
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

Степень раскрытия сущности темы:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина знаний по теме;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рекомендуемый объем - 25 стр. (шрифт Times New Roman, 12 кегль, однострочный интервал, отступ – 1,25 см; выравнивание текста – по ширине; размер полей: левое – 3 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, правое – 1,5 см). Обязательно наличие: оглавления (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы), заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка использованной литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы. Работа выполняется на компьютере, сдается в электронном и распечатанном виде, проходит проверку на заимствования (процент оригинальности не ниже 60%)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**
---	---

Тема 1. Тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. ФГОС профессионального образования как ориентир деятельности преподавателя вуза	Собеседование, составление глоссария
Тема 2. Профессиональный стандарт современного педагога как единство его трудовых функций, знаний, умений	Собеседование, контрольная работа
Тема 3. Методы обучения: объяснительноиллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый, исследовательский	Собеседование
Тема 4. Инновационные методы обучения в высшем профессиональном образовании	Разработка «Мозгового штурма»
Тема 5. Самостоятельная работа студентов как основа инновационного подхода к обучению	Реферат
Тема 6. Педагогический анализ учебного занятия, современные требования к нему	Работа по анализу учебного занятия
Тема 7. Целевые ориентиры профессионального воспитания, сформулированные во ФГОС ВО по различным направлениям подготовки. Теоретические и организационные основы работы куратора	Эссе «Ретроспективный анализ воспитательного аспекта деятельности преподавателя вуза» Творческое задание «воспитательные задачи в вузе»
Тема 8. Формирование нравственных качеств и установок личности, мобильности и конкурентоспособности современного специалиста	Учебный мини-проект программы курса по выбору

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.
«Хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«Неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; работа написана не по теме; реферат аспирантом не представлен.

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

(Должна быть указана форма промежуточной аттестации, оценочные средства и критерии оценивания).

По итогам освоения дисциплины в 5 семестре аспирантом сдается экзамен.

Вопросы для экзамена по дисциплине

1. Предмет, объект и задачи «Педагогика высшей школы». Роль и место педагогики высшей школы в ряду других отраслей знания.
2. Актуальные вопросы современного высшего образования. Стратегии модернизации высшего образования в России.
3. Основные задачи высшей школы в соответствии с ФГТ.
4. Традиции и инновации в системе высшего образования. Современные парадигмы развития высшего образования.
5. Современные образовательные технологии: состояние и тенденции развития.
6. Понятие «дидактика». Проблемы современной дидактики высшей школы.
7. Виды организационных форм обучения в высшей школе.
8. Методы и средства учебной деятельности в высшей школе.
9. Самостоятельная работа: формы и виды контроля.
10. Характерные особенности педагогического процесса в высшей школе.
11. Формы и методы контроля уровня знаний студентов.
12. Психологические особенности воображения и его связь с другими психическими познавательными процессами.
13. Психические познавательные процессы. Внимание. Типы и свойства внимания. Факторы, способствующие привлечению внимания.
14. Психические познавательные процессы. Память. Виды и формы памяти.
15. Психические познавательные процессы. Мышление. Индивидуальные различия в мышлении. Способы активизации мышления.
16. Психологические особенности деятельности преподавателя при подготовке и чтении лекции.
17. Основные этапы процесса обучения. Знания, умения, навыки. Контроль усвоения знаний.
18. Психологические закономерности студенческого возраста, как периода поздней юности или ранней взрослости.
19. Модульное построение содержания дисциплины и рейтинговый контроль.
20. Развитие личности студента как субъекта образовательного процесса в высшей школе.
21. Профессиональное становление личности студента как будущего специалиста с высшим образованием.
22. Факторы социально-психологической адаптации студента к учебной деятельности. Идентификация с требованиями учебно-профессиональной деятельности.
23. Сущность, принципы проектирования и тенденции развития современных образовательных технологий.

24. Формирование профессиональной идентичности. Структурные компоненты профессиональной идентичности.
25. Факторы развития личностно-профессиональных качеств у студентов высшей школы.
26. Закономерности и принципы воспитания в высшей школе.
27. Развитие проективных умений.
28. Психологические особенности студенческой группы и ее структура.
29. Взаимодействие и взаимоотношения в студенческой группе.
30. Интегральные характеристики личности педагога. Структура педагогических способностей.
31. Компетентность в педагогической деятельности.
32. Основные детерминанты профессионального развития.
33. Стилиевые особенности взаимодействия в системе «педагог-студент».
34. Роль и место лекции в вузе. Структура лекционного занятия и оценка его качества. Развитие лекционной формы в системе вузовского обучения.
35. Семинарские и практические занятия в высшей школе. Семинар как взаимодействие и общение участников.
36. Самостоятельная работа как развитие и самоорганизация личности студентов.
37. Причины возникновения конфликтов. Конфликтная ситуация и модели поведения.
38. Причины возникновения «синдрома эмоционального выгорания» и способы профилактики.
39. Толерантность как стабилизирующий фактор, препятствующий возникновению конфликтов.
40. Современная государственная политика в области высшего образования и её приоритетные принципы.
41. Педагогический мониторинг как система диагностики качества образования.
42. Современные инновационные технологии в организации образовательного процесса в высшей школе.

Критерии оценки для проведения экзамена по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
Отлично (91-100 баллов)	Отличным уровнем освоения дисциплины можно считать в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
Хорошо (78-90 баллов)	Уровень освоения дисциплины, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.

Удовлетворительно (61-77 баллов)	Уровень освоения дисциплины, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Не зачтено (менее 61 балла)	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1. Основная литература.

1. Золотых, Н.В. Психология и педагогика высшей школы: учебнометодическое пособие / Н.В. Золотых, А.А. Шатохин, З.Э. Маркаев; Волгоградский государственный аграрный университет, Ташкентский государственный аграрный университет. - Изд. 2-е, перераб. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2020. - 204 с.
2. Крившенко, Л. П. Психология и педагогика в высшей школе : учебник для вузов / Л. П. Крившенко, Л. В. Юркина, Е. Л. Буслаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15315-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488327> (дата обращения: 02.07.2022)
3. Орлов, А. А. Введение в педагогическую деятельность. Практикум: учебно-методическое пособие / А.А. Орлов, А.С. Агафонова; - 2-е издание, стереотипное - Москва: ИНФРА-М, 2020. — 258 с. Текст: электронный. - <https://new.znaniy.com/catalog/product/1000610>
4. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: учебное пособие / В. П. Симонов. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2022. — 320 с. - ISBN 978-5-9558-0336-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1839689> (дата обращения: 13.10.2021).

5.2. Дополнительная литература.

1. Розов Н.Х., Попков В.А., Коржуев А.В. Педагогика высшей школы: учебное пособие для вузов. – М.: Юрайт, 2016
2. Розов Н. Х. Значение психологии и педагогики для подготовки высококачественных выпускников высшей школы // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. — 2017. — № 2. — С. 3–10
3. Сорокина-Исполатова Т. В. Педагогика и психология труда преподавателя высшей школы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В.Сорокина-Исполатова, А. Б. Курдюмов, Е. А. Кокорева. – М.:НАНО ВО «ИМЦ», 2017. – 153 с.Точка доступа:https://www.litres.ru/static/or3/view/or.html?art_type=4&file=32036889&art=27444065&uilang=ru&trial=1&lfrom=136914811
4. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. - Москва: Логос, 2020. - 448 с. Текст: электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1213106>

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. библиотека Академии Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ) – <https://rassep.ru/academy/biblioteka/>;

2. сайт Центра академического письма и коммуникации РАНХиГС <https://www.ranepa.ru/nauka/biblioteka/v-pomoshch-issledovatellyu/tsentr-akademicheskogo-pisma-i-kommunikatsii>;
3. сайт научной электронной библиотеки (<https://elibrary.ru>);
4. <http://www.manpojournal.com> – ж. «Педагогическое образование и наука»,
5. <http://www.window.edu.ru> – ж. «Педагогическое образование в России»,
6. <http://www.hetoday.org> - журнал «Высшее образование сегодня», 4. <http://www.vovt.ru> - журнал «Высшее образование в России»,
5. <http://www.vestnik.edu.ru> – журнал «Вестник образования».
6. Виртуальная библиотека.- URL: <http://www.library.ru/>
7. Российская национальная библиотека. - URL: <http://www.nlr.ru>
8. Российский федеральный портал - URL: <http://www.edu.ru>
9. Высшее образование в России: Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ <http://rmika.ru/windows/magaz/higher>
10. ГНПБ – каталог Интернет-ресурсов, каталог библиотека имени К.Д. Ушинского <http://catalog/kat-0.htm>
11. Портал психологических изданий PsyJournals.ru. - Режим доступа: URL: <https://psyjournals.ru/>
12. Учебный фильм «Методы воспитания», - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=JxGPLGDO0vM>.
13. Учебный фильм «Профессия педагог», - Режим доступа: <https://yandex.ru/video/search>
14. Учебный фильм «Стили педагогического общения», - Режим доступа: <https://yandex.ru/video/search>
15. Вопросы психологии (<http://www.voppsy.ru/tr.htm>)
16. Институт развития личности (<http://www.ipd.ru/>)
17. Psychology (<http://www.psychology.ru/>)
18. Психологический словарь (<http://psi.webzone.ru/index.htm>)

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приводится перечень используемых компьютеров, проекторов, интерактивных досок, лабора-торных стендов и другого оборудования, находящихся на балансе университета и необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает ма-териально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности аспирантов, предусмотренных учебным планом. ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает спе-циальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной атте-стации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профи-лактического обслуживания оборудования. Все специальные помещения укомплектованы спе-циализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представле-ния информации большой аудитории.

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Назначение учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 203 ГК	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, трибуна, тумба, интерактивная доска, акустическая система, информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи»
2	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 210 ГК	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран, макета по с.-х. машинам и тракторам, стенд информационный
3	Учебная аудитория (Лекционный и семинарский типа), здание главного учебного корпуса, 206 ГК	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Россия, г. Волгоград (обл. Волгоградская), пр-кт Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, доска интерактивная, видеочасть, дисплей FLIP, стеллаж, сейф
4	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 корпус Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

7. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. <http://sdo.volgau.com/>
2. Платформа для видеоконференций и удаленной работы «Mind»/

3. <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

4. <http://www.studentlibrary.ru/> - Электронная библиотечная система «Консультант студента».

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяй-
ственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Кафедра «Механика»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан электроэнергетического
факультета

С.В. Волобуев

5 сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
2.1.6 «НАУКОМЕТРИЯ В ИССЛЕДОВАНИЯХ»

Научная специальность 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка ин-
формации

Отрасль науки: _____ технические _____

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 3 года

Курс 2

Семестр 4

Всего часов 72

Форма отчетности зачет

Программу разработал

д. т. н., доцент С.Д. Фомин

Одобрена на заседании кафедры «Механика» _____

Протокол № 3 от 02.09.2024 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.С. Воробьева

Волгоград 2024 г.

1. Цели и результаты дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Наукометрия в исследованиях» является подготовка будущих научных и научно-педагогических кадров высших учебных заведений к исследовательской деятельности в области образования, освоение ими опыта организации и проведения научного поиска и оформления его результатов; а также формирование у обучающегося способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях, знаний, умений и навыков в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности.

Общая цель – интенсификация исследований на основе современных методов и технологий научного труда с использованием национальных и международных информационных систем, систем цитирования и баз данных.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

1. Формирование у аспирантов современных представлений о наукометрических методах.
2. Развитие умений и навыков применения полученных знаний в практике научной и инновационной деятельности.
3. Использование наукометрии для оценки результативности научной деятельности и повышения ее качества.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Знать: основные понятия: наукометрия, индекс научного цитирования, индекс Хирша, импакт-фактор и др.; основные международные и российские наукометрические базы данных; требования к оформлению результатов научной деятельности для внесения их в базы данных.

Уметь: определять индекс научного цитирования и импакт-фактор журналов; находить и анализировать информацию о своих публикациях и публикациях по теме своего исследования; ориентироваться в наукометрических базах данных и пользоваться встроенными инструментами.

Владеть: навыками работы с наукометрическими базами данных; методами поиска научной информации в электронных каталогах, базах данных и интернете; наукометрическими методами анализа публикационной активности; представлением об основных способах оценки научной деятельности.

Основными этапами формирования знаний, умений и навыков при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2. Содержание дисциплины

Аспиранты знакомятся с понятием наукометрии как отдельной науки, а также с современным понятием наукометрии применительно к ученым и научным организациям. В рамках курса рассказывается о различных научных журналах, моделях их работы, включая классическую модель, модель открытого доступа и трансформируемые журналы. Аспиранты знакомятся с базами данных Web of Science, Scopus, РИНЦ. В рамках данной дисциплины описываются основные критерии для попадания журналов в эти базы данных. Изучаются мет-

рики журналов и их соотношение с базами данных. В рамках курса рассказывается об основных метриках для оценки научных сотрудников и научных организаций, в том числе об индексе Хирша и его модификациях. В курсе освещается вопрос использования специализированных сервисов для отслеживания данных метрик. Отдельно рассказывается об альтернативных метриках – альтметриках, и их корреляции с классическими метриками. Дается представление о профессиональных социальных сетях, референс-менеджерах, а также даются общие рекомендации по использованию вышеописанных инструментов для продвижения своих научных работ, отслеживания и анализа личных и коллективных метрик.

2.1. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Введение. Наукометрия: основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования. Основные характеристики, особенности, отличия мировых индексов научного цитирования.

Тема 2. Теоретические аспекты наукометрии–исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus. Количественные показатели научной деятельности: показатели цитирования, индекс Хирша, импакт-фактор, CiteScore, SJR., SNIP, др. Рейтинговые индексы.

Тема 3. Ключевые показатели наукометрии: публикационная активность, индекс цитирования, импакт-фактор, интегральный показатель индекс Хирша и др. Инструментарий наукометрии для мониторинга достижений научной деятельности и экспертной поддержки развития науки. Зарубежные индексы цитирования: Web of Science и Scopus. Инструменты оценки научной деятельности. Использование мировых индексов научного цитирования в образовательной и научной деятельности. Инструменты для создания личных профилей авторов, контроля библиографической информации, академической мобильности. Инструменты измерения уровня и тенденций развития науки.

Тема 4. Научная электронная библиотека e-Library. Основные проекты на платформе e-Library: Российский индекс научного цитирования; информационно-аналитическая система Science Index для организаций и для авторов; коллекция периодических научных изданий. Наукометрические индикаторы, применяемые в РИНЦ для оценки эффективности научной деятельности. Регистрация ученого в НЭБ, в Science Index. Сервисы и надстройки РИНЦ. Профили организаций и авторов. Работа автора с собственными публикациями в авторском профиле РИНЦ [Science Index. Автор].

Тема 5. РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование.

Тема 6. Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика. Web of Science как совокупность разнообразных баз данных. Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index и Arts & Humanities Citation Index: базы библиографических данных по разным научным направлениям. Аналитические возможности Web of Science.

Тема 7. WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons.

Тема 8. Scopus – политематическая реферативная база. Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID.

Тема 9. Подготовка научной статьи, правильное оформление рукописей и структурирование научных статей. Этика научных публикаций, возможные заимствования. Выбор журналов для публикации статей, журналы-хищники. Конфликты интересов, ретракция опубликованных статей. Подбор журнала для публикации, конференции для участия. Права автора, объекты цитирования, обзор систем проверки на заимствование, некорректное заимствование, ретракция статей. Подготовка и библиографическое оформление работы по требованиям ВАК.

2.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам и трудоемкости

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)		Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	
Тема 1. Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования. Основные характеристики, особенности, отличия мировых индексов научного цитирования.	0,5	2	2
Тема 2. Теоретические аспекты наукометрии–исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus	0,5	2	2
Тема 3. Ключевые показатели наукометрии: публикационная активность, индекс цитирования, импакт-фактор, интегральный показатель индекс Хирша и др. Инструментарий наукометрии для мониторинга достижений научной деятельности и экспертной поддержки развития науки.	0,5	6	6
Тема 4. Наукометрические индикаторы, применяемые в РИНЦ для оценки эффективности научной деятельности. Регистрация	0,5	6	4

ученого в НЭБ, в Science Index. Сервисы и надстройки РИНЦ. Профили организаций и авторов. Работа автора с собственными публикациями в авторском профиле РИНЦ [Science Index. Автор].			
Тема 5. РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование		4	4
Тема 6. Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.		4	4
Тема 7. WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons.		4	4
Тема 8. Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID		2	2
Тема 9. Подготовка научной статьи, правильное оформление рукописей и структурирование научных статей. Этика научных публикаций, возможные заимствования. Выбор журналов для публикации статей, журналы-хищники. Конфликты интересов, ретракция опубликованных статей.		4	4
Итого по дисциплине	4	34	32

3. Самостоятельная работа

Примерный перечень вопросов для домашнего творческого задания. Образцы домашних творческих заданий:

1. Пройти регистрацию в наукометрических базах данных и/или обновить данные своего профиля.
2. Рассчитать собственный индекс Хирша.
3. Рассчитать импакт-фактор и CiteScore для заданных журналов.
4. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.
5. Придумать примеры для каждого из типов конфликтов интересов.
6. Изучить материал о структурировании статьи и принципе IMRAD.
7. Сопроводительное письмо для статьи.
8. Оформить заданный список литературы в форматах Harvard и Vancouver.

9. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).

10. Найти несколько статей с высокими показателями альтметрии, указать основные каналы распространения информации о них.

11. Создать профиль в системе в ORCID. Загрузить в профиль информацию о своих статьях (при наличии).

12. Провести тематический поиск по теме диссертации в национальных и международных информационных системах.

13. Составить список самых цитируемых статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

14. Составить список самых последних статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

15. Составить список самых цитируемых статей в Scopus по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

16. Составить список самых цитируемых статей в WoS по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

17. Определить самого цитируемого автора в тематическом разделе «агроинженерия» в базах данных РИНЦ и Scopus.

18. Рассчитать по базе данных WoS импакт-фактор 2021 одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с импакт-фактором 2021 г. в Journal Citation Reports.

19. Определить наукометрические показатели выбранной организации по базе данных WoS.

20. Какие российские журналы имеют показатель импакт-фактора по РИНЦ выше 0,2?

21. Найти все публикации выбранного ученого. Определить самую старую публикацию и новейшую публикацию.

3.1. Темы индивидуальных / групповых творческих заданий

Тема 1. Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования. Основные характеристики, особенности, отличия мировых индексов научного цитирования.

Задание 1. Установить глубину архива и ширину охвата БД WoS/Scopus.

Задание 2. Какая база данных, на Ваш взгляд, предпочтительнее и в каком случае?

Тема 2. Теоретические аспекты наукометрии–исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus.

Задание 1. Определить: какие российские журналы имеют показатель импакт-фактора по РИНЦ выше 0,2?

Задание 2. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).

Задание 3. Определить пятилетний импакт-фактор по ядру РИНЦ.

Тема 3. Ключевые показатели наукометрии: публикационная активность, индекс цитирования, импакт-фактор, интегральный показатель индекс Хирша и др. Инструментарий наукометрии для мониторинга достижений научной деятельности и экспертной поддержки развития науки.

Задание 1. Рассчитать собственный индекс Хирша (или другого заданного ученого).

Задание 2. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.

Задание 3. Определить индекс Херфиндаля заданного журнала.

Тема 4. Наукометрические индикаторы, применяемые в РИНЦ для оценки эффективности научной деятельности. Регистрация ученого в НЭБ, в Science Index. Сервисы и надстройки РИНЦ. Профили организаций и авторов. Работа автора с собственными публикациями в авторском профиле РИНЦ [Science Index. Автор].

Задание 1. Пройти регистрацию в наукометрической базе данных РИНЦ и/или обновить данные своего профиля.

Задание 2. Пройти регистрацию ученого в Science Index.

Задание 3. Составить список самых последних статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

Тема 5. РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование.

Задание 1. Составить список самых цитируемых статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

Задание 2. Определить самого цитируемого автора в тематическом разделе «агроинженерия» в базах данных РИНЦ.

Задание 3. Определить пятилетний импакт-фактор РИНЦ журнала.

Тема 6. Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.

Задание 1. Определить свой индекс Хирша и заданных ученых.

Задание 2. Рассчитать импакт-фактор, CiteScore для заданных журналов.

Задание 3. Определить наукометрические показатели выбранной организации по базе данных WoS.

Тема 7. WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons.

Задание 1. Провести регистрацию в ORCID, Publons, Researcher ID.

Задание 2. Составить список самых цитируемых статей в WoS по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

Задание 3. Рассчитать по базе данных WoS импакт-фактор 2021 одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с импакт-фактором 2021 г. в Journal Citation Reports.

Тема 8. Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID

Задание 1. Оформить заданный список литературы в форматах Harvard и Vancouver.

Задание 2. Создать профиль в системе в ORCID. Загрузить в профиль информацию о своих статьях (при наличии).

Задание 3. Составить список самых цитируемых статей в Scopus по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей

Тема 9. Подготовка научной статьи, правильное оформление рукописей и структурирование научных статей. Этика научных публикаций, возможные заимствования. Выбор журналов для публикации статей, журналы-хищники. Конфликты интересов, ретракция опубликованных статей.

Задание 1. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.

Задание 2. Придумать примеры для каждого из типов конфликтов интересов.

Задание 3. Структурировать статью по принципу IMRAD.

Задание 4. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

4.1 Критерии оценивания для текущего контроля

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Тема 1. Введение. Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования. Основные характеристики, особенности, отличия мировых индексов научного цитирования.	собеседование	Зачет
Тема 2. Теоретические аспекты наукометрии–исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus	собеседование	
Тема 3. Ключевые показатели наукометрии: публикационная активность, индекс цитирования, импакт-фактор, интегральный показатель индекс Хирша и др. Инструментарий наукометрии для мониторинга достижений научной деятельности и экспертной поддержки развития науки.	собеседование	
Тема 4. Наукометрические индикаторы, применяемые в РИНЦ для оценки эффективности научной деятельности. Регистрация ученого в НЭБ, в Science Index. Сервисы и надстройки РИНЦ. Профили организаций и авторов. Работа автора с собственными публикациями в авторском профиле РИНЦ [Science Index. Автор].	собеседование	

Тема 5. РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование	собеседование	
Тема 6. Наукометрические базы данных как инструментарий поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.	собеседование	
Тема 7. WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons.	собеседование	
Тема 8. Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID	собеседование	
Тема 9. Подготовка научной статьи, правильное оформление рукописей и структурирование научных статей. Этика научных публикаций, возможные заимствования. Выбор журналов для публикации статей, журналы-хищники. Конфликты интересов, ретракция опубликованных статей.	собеседование	

4.2. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
Отлично (91-100 баллов)	Отличным уровнем освоения дисциплины можно считать в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуационными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
Хорошо (78-90 баллов)	Уровень освоения дисциплины, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий.
Удовлетворительно (61-77 баллов)	Уровень освоения дисциплины, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
Не зачтено (менее 61 балла)	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса.

В случае если на все вопросы был дан ответ, оцененный не ниже чем на «удовлетворительно», аспирант получает общую оценку «зачтено».

4.3. Оценочные средства для текущего и итогового контроля

1. Перечислить ведущие международные наукометрические базы данных.
2. Базовая коллекция Web of Science - Web of Science Core Collection.
3. Перечислить идентификаторы авторов.
4. Как рассчитывается импакт-фактор, CiteScore, индекс Хирша?
5. Что такое квартили в рейтингах журналов?
6. Поясните сущность процентилей в рейтингах журналов.
7. Поясните сущность процентилей авторов.
8. Как определить квартиль журнала в WoS?
9. Как определить квартиль журнала в Scopus?
10. Как определить категорию журнала из Перечня ВАК?
11. Русская полка WoS, формирование.
12. Какие бывают модели журналов?
13. Признаки хищнических журналов.
14. Виды конфликтов интересов.
15. Оформление иллюстраций и использование рисунков из чужих статей.
16. Как рассчитать индекс Хирша ученого, журнала, организации?
17. I-индекс организации.
18. Примеры добросовестного заимствования в научных статьях.
19. Примеры недобросовестного заимствования в научных статьях.
20. Допустимый объем добросовестного заимствования?
21. Сколько допускается недобросовестного заимствования?
22. Типы научных статей, структурирование научных статей.
23. Ретракция опубликованных статей.
24. Ведение статьи после публикации, альтметрия.
25. Современные инструменты поиска статей.
26. Менеджеры по работе со ссылками и основные стили оформления списков литературы.
27. Что такое DOI?
28. Что такое ISSN?
29. Что такое ISBN?
30. Пройти регистрацию в наукометрических базах данных и/или обновить данные своего профиля.
31. Рассчитать свой индекс Хирша.
32. Рассчитать импакт-фактор и CiteScore для заданных журналов.
33. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.
34. Придумать примеры для каждого из типов конфликтов интересов.
35. Прочитать о структурировании статьи и принципе IMRAD.
36. Написать сопроводительное письмо для статьи.
37. Оформить заданный список литературы в форматах Harvard и Vancouver.

38. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).

39. Найти несколько статей с высокими показателями альтметрии, указать основные каналы распространения информации о них.

40. Создать профиль в системе в ORCID. Загрузить в профиль информацию о своих статьях (при наличии).

41. Составить список самых цитируемых статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

42. Составить список самых последних статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

43. Составить список самых цитируемых статей в Scopus по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

44. Составить список самых цитируемых статей в WoS по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.

45. Определить самого цитируемого автора в тематическом разделе «агроинженерия» в базах данных РИНЦ и Scopus.

46. Рассчитать по базе данных WoS импакт-фактор 2021 г. одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с импакт-фактором 2016 г. в Journal Citation Reports.

47. Рассчитать по базе данных Scopus SJR 2021 одного из журналов по тематике исследования и сравнить результаты с показателем 2020 г. для этого журнала, а также с SJR, используя программу SCImago Journal & Country Rank.

48. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ.

49. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования.

50. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом цитирования из всех источников.

51. Двухлетний импакт-фактор по ядру РИНЦ.

52. Двухлетний импакт-фактор по ядру РИНЦ без самоцитирования.

53. Определить библиометрические показатели выбранной организации по базе данных WoS.

54. Какие российские журналы имеют показатель импакт-фактора по РИНЦ выше 0,2?

55. Двухлетний коэффициент самоцитирования, % журнала.

56. Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX.

57. Рейтинг CiteScore, Процентиль.

58. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ.

59. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования.

60. Пятилетний импакт-фактор по ядру РИНЦ.

61. Пятилетний импакт-фактор по ядру РИНЦ без самоцитирования.

62. Найти все публикации выбранного ученого. Определить самую старую публикацию и последнюю публикацию.

63. Как проверить, входит ли журнал в международные наукометрические базы данных Scopus?

64. Как проверить, входит ли журнал в международные наукометрические базы данных WoS?

65. Основные принципы поиска научных журналов.
66. Работа с электронными редакциями.
67. Что такое препринт статьи?
68. Указать основные этапы, которые проходит статья от момента подачи рукописи до опубликования.
69. Проверить индексацию предложенного журнала в основных базах данных.
70. Найти наукометрические показатели предложенного журнала в основных базах данных, сравнить эти показатели, объяснишь различия.
71. Процентиль в рейтинге SCIENCE INDEX.
72. Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX.
73. Наукометрия и экспертиза в управлении наукой.
74. Цель, задачи, структура науковедения.
75. Ключевые понятия науковедческих дисциплин.
76. Основные задачи наукометрии.
77. Формализованные оценки научной продуктивности и их роль в оценке научной деятельности научных организаций и научных работников.
78. Система оценок эффективности труда ученого и научного коллектива.
79. Наукометрические показатели публикационной активности научно-педагогических работников.
80. Публикационная гонка и качество научных текстов.
81. Импакт-факторы научных журналов и качество научной продукции.
82. Роль наукометрических показателей в университетских рейтингах.
83. Наукометрические подходы к анализу продуктивности исследовательской работы аспирантов и молодых ученых.
84. Индекс цитирования, показатели цитирования.
85. Пятилетний индекс Херфиндаля по цитирующим журналам.
86. Пятилетний индекс Херфиндаля по организациям авторов.
87. Библиографические ресурсы Web of Knowledge, Scopus, РИНЦ и их роль в оценке результативности научной деятельности.
88. Импакт-факторы и рейтинги научных журналов.
89. Регистрация в ORCID, значение для ученых и методика работы.
90. Регистрация в Researcher ID, значение для ученых и методика работы.
91. Регистрация в Publons.
92. Методика расчета CiteScore.
93. Индекс Хирша и его свойства.
94. Программа Scimago.
95. Показатели научного цитирования и их применение.
96. Основной список журналов, размещенных на платформе Web of Science: Master Journal List.
97. Что такое идентификатор автора Scopus?
98. Что такое “Предварительный просмотр Scopus”?
99. Как в Scopus используются показатели CiteScore?
100. Как найти идентификатор автора Scopus?

5. Перечень основной и дополнительной литературы

5.1. Основная литература

1. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; [под. ред. М. А. Акоева]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 250 с.
https://kubsau.ru/upload/science/pub-act/guide_to_scientometrics.pdf
2. Наукoведческие исследования, 2015: Сб. науч. тр. / РАН. ИНИОН. Центр науч.-информ. исслед. по науке, образованию и технологиям; Отв. ред. Ракитов А.И. – М., 2015. – 186 с. – (Сер.: Методологические проблемы развития науки и техники)
http://inion.ru/site/assets/files/1555/2015_naukovedcheskie_issledovaniia.pdf
3. Лойко В. И., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в наукометрии / Под науч. ред. проф. С. Г. Фалько – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 532 с.
<http://ukros.ru/wpcontent/uploads/2017/11/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%B8%D1%8F.pdf>
4. Гуськов А.Е. 2015. Российская наукометрия: обзор исследований. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edsbas&AN=edsbas.8A72A078>
5. Арефьев, П., Еременко, Г., Глухов, В. 2012. Российский Индекс Научного Цитирования – Инструмент Для Анализа Науки. Библиосфера, (5). Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edsclk&AN=edsclk.14037309>
6. Кириллова О.В. Подготовка российских журналов для зарубежной аналитической базы данных Scopus. Рекомендации и комментарии [Электронный ресурс] / О.В. Кириллова. - Режим открытого доступа: <http://www.elsevierscience.ru/files/add-journal-to-scopus.pdf>

5.2. Дополнительная литература

1. Инструкция по регистрации в системе SCIENCE INDEX для авторов
<https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
2. Работа со списком публикаций автора в системе SCIENCE INDEX
<https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
3. Инструкция по добавлению публикаций в РИНЦ
<https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
4. Инструкция по работе с авторским профилем в наукометрической базе Scopus
<https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
5. ORCID - руководство по регистрации и работе в системе
<https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
6. Регистрация профиля WEB OF SCIENCE RESEARCHERID на платформе PUBLONS <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
7. Khokhlov A.N. How scientometrics became the most important science for researchers of all specialties // Moscow Univ. Biol. Sci. Bull. 2020. Vol. 75. № 4. P. 159–163. DOI: 10.3103/S0096392520040057

5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1) библиотека Академии Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ) – <https://rassep.ru/academy/biblioteka>;
- 2) сайт Центра академического письма и коммуникации РАНХиГС <https://www.ranepa.ru/nauka/biblioteka/v-pomoshch-issledovatelyu/tsentr-akademicheskogo-pisma-ikommunikatsii>;
- 3) сайт проекта Scimago Journal & Country Rank (<https://www.scimagojr.com>);
- 4) сайт научной электронной библиотеки (<https://elibrary.ru>);
- 5) база данных Scopus (<https://www.scopus.com>);
- 6) база данных Web of Science (<https://www.webofknowledge.com>);
- 7) сайт ORCID (<https://orcid.org>);
- 8) сайт <http://www.researcherid.com/Home.action>;
- 9) сайт <https://scholar.google.ru>;
- 10) сайт <https://ru.wikipedia.org>;
- 11) сайт <https://www.academia.edu>;
- 12) сайт <http://vak.ed.gov.ru>;
- 13) сайт <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
- 14) Программа Microsoft Excel.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
	Ауд. 113, 116 ГК.	400002 Университетский п-кт, 26, ГК	Аудитория имеет компьютер с выходом в Интернет, мультимедиа проектор, подключение к e-Library, БД Scopus и WoS

7. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. <http://sdo.volgau.com/>
2. Платформа для видеоконференций и удаленной работы «Mind».
3. <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
4. <http://www.studentlibrary.ru/> - Электронная библиотечная система «Консультант студента».

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Кафедра «Математическое моделирование и информатика»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан электроэнергетического
факультета
_____ С.В. Волобуев
5 сентября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.7 «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика»

Научная специальность - 2.3.1. Системный анализ,
управление и обработка информации, статистика

Отрасль науки - технические

Форма освоения программы – очная

Срок освоения программы – 3 года

Курс - 2 и 3

Семестр - 4 и 5

Всего часов - 144

Форма отчетности: 4 семестр – зачет с оценкой,
5 семестр - экзамен

Программу разработал: доктор
технических наук, профессор

_____ Рогачев А.Ф.

Одобрена на заседании кафедры
«30» августа 2024 г., протокол №1

Заведующий кафедрой _____ Мелихова Е.В.

Волгоград 2024 г.

1. Цели и результаты дисциплины

Цель освоения дисциплины - получение аспирантами фундаментальных знаний по современным и перспективным методам системного анализа технических и информационных систем, управления и обработки информации, а также статистики.

Изучение дисциплины «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» направлено на решение следующих задач:

- разработка методов научных исследований в области системного анализа, управления и обработки информации, статистики;
- проведение исследований методов системного анализа, управления и обработка информации;
- разработка методов научных исследований в области управления и обработки информации;
- проведение исследований по совершенствованию, адаптации и применению методов математической статистики для исследования технических и информационных систем;
- проведение исследований по совершенствованию, адаптации и применению методов обработки больших данных, включая искусственный интеллект, машинное обучение и искусственные нейронные сети.

В результате освоения дисциплины планируется, что аспиранты будут

знать:

- научные основы системного анализа, управления и обработки информации, включая большие данные, математической статистики;
- современные и перспективные методы научных исследований в области системного анализа, управления и обработки информации, статистики;
- информационные процессы проведение исследований и применения методов системного анализа, управления и обработки информации;
- закономерности и тенденции совершенствования методов научных исследований в области управления и обработки информации;
- теоретические основы проведение исследований по совершенствованию, адаптации и применению методов математической статистики для исследования технических и информационных систем;
- методы проектирования и исследований искусственного интеллекта для совершенствования обработки больших данных;

- методы оценки качества функционирования средств машинного обучения и искусственных нейронных сетей, в том числе в агропромышленном комплексе.

уметь:

- применять современные и перспективные методы научных исследований в области системного анализа, управления и обработки информации, статистики;

- формировать и исследовать информационные процессы исследований и применения методов системного анализа, управления и обработки информации;

- выявлять закономерности и тенденции совершенствования методов научных исследований в области управления и обработки информации;

- самостоятельно проводить исследования по совершенствованию, адаптации и применению методов математической статистики для исследования технических и информационных систем;

- применять методы проектирования и исследований искусственного интеллекта для совершенствования обработки больших данных;

- использовать методы оценки качества функционирования средств машинного обучения и искусственных нейронных сетей, в том числе в агропромышленном комплексе.

- самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;

владеть:

- основными понятиями, современными и перспективными методами проведения научных исследований в области системного анализа, управления и обработки информации, статистики;

- методами формирования и исследования информационных процессов при проведении исследований методологии системного анализа, управления и обработки информации;

- научными подходами выявления закономерностей и тенденций совершенствования методов научных исследований в области управления и обработки информации;

- методикой проведения исследований по совершенствованию, адаптации и применению методов математической и отраслевой статистики для исследования технических и информационных систем;

- методологией проектирования и исследований средств искусственного интеллекта для совершенствования обработки больших данных, в том числе в агропромышленном комплексе;

- методами оценки показателей качества (функции потерь, метрики) функционирования средств машинного обучения и искусственных нейронных сетей.

2. Содержание дисциплины

Модуль 1. Цель и задачи системного анализа, управления и обработки информации

Модульная единица 1. Основные направления развития системного анализа, управления и обработки информации

1. Теоретические и прикладные исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей, ориентированные на повышение эффективности управления ими с использованием современных методов обработки информации.
2. Задачи изучения дисциплины: профессиональное прогнозирование, моделирование и создание информационных процессов в области анализа, проектирования систем, управления;
3. Понимание основных тенденций развития информационных систем в области анализа, проектирования систем, управления; технологии и механизмы анализа, диагностики, проектирования и адаптации объектно- и предметно-ориентированных информационных систем;
4. Основные системные законы и их проявление в сложных объектах и системах; основные особенности сложных информационных систем и их эмерджентные свойства.

Модульная единица 2. Современные технологии системного анализа и синтеза математических моделей.

1. Принципы системного подхода, методы системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, основы теории и технологии прикладного системного анализа;
2. способы синтезирования математических моделей систем, агрегатов, технологических процессов, принципы проектирования базы знаний интеллектуальных систем, методы поиска решений, с использованием продукционной, фреймово-продукционной или сетевой модели знаний в предложенной проблемной области.

Модульная единица 3. Технические требования и оценка качества функционирования интеллектуальных систем обработки информации, включая большие данные.

Модуль 2. Информационные технологии методы обработки информации

Модульная единица 4. Основные понятия информационных технологий проектирования автоматизированных систем, современные методологии построения моделей объектов автоматизации и автоматизированных систем, современное программное обеспечение автоматизации процесса проектирования (CASE средства), методы обработки информации и управления, современные технологии проектирования и разработки видов обеспечения: программного, информационного, математического, технического и других, современные подходы управления процессом проектирования автоматизированных систем.

Модульная единица 5. Методы комбинаторного анализа и системного подхода к решению прикладных задач структурного синтеза в области проектирования информационных систем, принципы построения архитектуры аппаратно-программных комплексов: технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности..

Модульная единица 6. Построение агрегативной модели системы, описание структуры проблемной ситуации с помощью одного из представлений; применение алгоритмов системного анализа к заданной проблемной ситуации, построение модель предметной области АСУ.

Модульная единица 7. Построение и оптимизация предметно-ориентированный баз данных.

Модуль 3. Автоматизированные системы обработки информации и управления

Модульная единица 8. Создание автоматизированные системы обработки информации и управления. Структурирование проблемы и создания проекта ее реализации; Анализ и проектирование автоматизированных систем обработки информации.

Модульная единица 9. Проведение анализа и диагностики сложных информационных систем. Постановка задачи проектирования объектно- и предметно-ориентированных информационных систем. Проведение системной диагностики информационных систем;

Модульная единица 10. Использование прикладных эвристических технологий для инновационного развития информационных систем.

Модуль 4. Средства искусственного интеллекта, машинного обучения и искусственные нейронные сети для обработки больших данных

Модульная единица 11. Прикладные средства искусственного интеллекта (ИИ).

1. Понятие, виды и структура компьютерных средств ИИ для обработки больших данных
2. Понятие, структура и программная реализация средств машинного обучения (МО). Библиотеки методов МО.
3. Понятие, структура и программная реализация искусственных нейронных сетей (ИНС). Программный инструментарий и библиотеки разработки глубоких ИНС.

Модуль 5. Статистика

Модульная единица 12. Основные понятия теории вероятностей и статистики.

1. Основные понятия и определения теории вероятностей.
2. Основные теоремы теории вероятностей.
3. Основные задачи. теории вероятностей и методы их решения.

Модульная единица 13. Основные понятия математической статистики.

1. Методика сбора статистической информации в рамках системного анализа.
2. Планы испытаний (наблюдений) для получения полной, усеченной и многократно усеченной информации о надежности сложных систем и машин и агрегатов.
3. Методика математической обработки статистической информации с выбором теоретического закона распределения и расчетом его параметров. Проверка статистических гипотез.

Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч
1	Модуль 1. Цель и задачи системного анализа, управления и обработки информации Модульная единица 1. Основные направления развития системного анализа, управления и обработки информации 1. Теоретические и прикладные исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей, ориентированные на повышение эффективности управления ими с использованием современных методов обработки информации. 2. Задачи изучения дисциплины: профессиональное прогнозирование, моделирование и создание информационных процессов в области анализа, проектирования систем, управления; 3. Понимание основных тенденций развития информационных систем в области анализа, проектирования систем, управления; технологии и механизмы анализа, диагностики, проектирования и адаптации объектно- и предметно-ориентированных информационных систем; 4. Основные системные законы и их проявление в сложных объектах и системах; основные особенности сложных информационных систем и их эмерджентные свойства. Модульная единица 2. Современные технологии системного анализа и синтеза математических моделей. 1. Принципы системного подхода, методы системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, основы теории и технологии прикладного системного анализа; 2. способы синтезирования математических моделей систем, агрегатов, технологических процессов, принципы проектирования базы знаний интеллектуальных систем, методы поиска решений, с использованием продукционной, фреймово-продукционной или сетевой модели знаний в предложенной проблемной области.	2
		2

	Модульная единица 3. Технические требования и оценка качества функционирования интеллектуальных систем обработки информации, включая большие данные.	2
2	Модуль 2. Информационных технологии методы обработки информации Модульная единица 4. Основные понятия информационных технологий проектирования автоматизированных систем, современные методологии построения моделей объектов автоматизации и автоматизированных систем, современное программное обеспечение автоматизации процесса проектирования (CASE средства), методы обработки информации и управления, современные технологии проектирования и разработки видов обеспечения: программного, информационного, математического, технического и других, современные подходы управления процессом проектирования автоматизированных систем. Модульная единица 5. Методы комбинаторного анализа и системного подхода к решению прикладных задач структурного синтеза в области проектирования информационных систем, принципы построения архитектуры аппаратно-программных комплексов: технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.. Модульная единица 6. Построение агрегативной модели системы, описание структуры проблемной ситуации с помощью одного из представлений; применение алгоритмов системного анализа к заданной проблемной ситуации, построение модель предметной области АСУ. Модульная единица 7. Построение и оптимизация предметно-ориентированный баз данных.	2 2 2 2
3	Модуль 3. Автоматизированные системы обработки информации и управления Модульная единица 8. Создание автоматизированные системы обработки информации и управления. Структурирование проблемы и создания проекта ее реализации; Анализ и проектирование автоматизированных систем обработки информации. Модульная единица 9. Проведение анализа и диагностики сложных информационных систем. Постановка задачи проектирования объектно- и предметно-ориентированных	2 2

	информационных систем. Проведение системной диагностики информационных систем; Модульная единица 10. Использование прикладных эвристических технологий для инновационного развития информационных систем.	2
4	Модуль 4. Средства искусственного интеллекта, машинного обучения и искусственные нейронные сети для обработки больших данных Модульная единица 11. Прикладные средства искусственного интеллекта (ИИ). 1. Понятие, виды и структура компьютерных средств ИИ для обработки больших данных 2. Понятие, структура и программная реализация средств машинного обучения (МО). Библиотеки методов МО. 3. Понятие, структура и программная реализация искусственных нейронных сетей (ИНС). Программный инструментарий и библиотеки разработки глубоких ИНС.	4
5	Модуль 5. Статистика Модульная единица 12. Основные понятия теории вероятностей и статистики. Основные понятия и определения теории вероятностей. Основные теоремы теории вероятностей. Основные задачи. теории вероятностей и методы их решения. Модульная единица 13. Основные понятия математической статистики. Методика сбора статистической информации в рамках системного анализа. Планы испытаний (наблюдений) для получения полной, усеченной и многократно усеченной информации о надежности сложных систем и машин и агрегатов. Методика математической обработки статистической информации с выбором теоретического закона распределения и расчетом его параметров. Проверка статистических гипотез.	2 2 2
ВСЕГО		32

Содержание практических занятий

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч
----------	----------------------------	----------

	Модуль 1. Цель и задачи системного анализа, управления и обработки информации Модульная единица 1. Основные направления развития системного анализа, управления и обработки информации 1. Прикладные исследования системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей. Отраслевые особенности АПК. Повышение эффективности управления системами с использованием современных методов обработки информации и больших данных. 2. Задачи профессионального прогнозирования, моделирования и создание информационных процессов анализа, проектирования управления системами. 3. Основные тенденции развития информационных систем в области анализа, проектирования систем, управления. Технологии и механизмы анализа, диагностики, проектирования и адаптации объектно- и предметно-ориентированных информационных систем. 4. Основные системные законы и их проявление. Основные особенности сложных информационных систем и их эмерджентные свойства. Модульная единица 2. Современные технологии системного анализа и синтеза математических моделей. 1. Принципы системного подхода, методы системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, основы теории и технологии прикладного системного анализа; 2. Способы синтеза математических моделей систем, агрегатов, технологических процессов Модульная единица 3. Технические требования и оценка качества функционирования интеллектуальных систем обработки информации, включая большие данные.	6
1		2
2	Модуль 2. Информационных технологии методы обработки информации Модульная единица 4. Основные понятия информационных технологий проектирования автоматизированных систем, современные методологии построения моделей объектов автоматизации и автоматизированных систем, современное программное обеспечение автоматизации процесса проектирования (CASE средства), методы обработки информации и управления, современные технологии проектирования и разработки видов обеспечения: программного, информационного, математического, технического и других, современные подходы управления процессом проектирования автоматизированных систем. Модульная единица 5. Методы комбинаторного анализа и системного подхода к решению прикладных задач структурного синтеза в области проектирования информационных систем, принципы построения архитектуры аппаратно-программных комплексов: технологии,	8

	инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. Модульная единица 6. Построение агрегативной модели системы, описание структуры проблемной ситуации с помощью одного из представлений; применение алгоритмов системного анализа к заданной проблемной ситуации, построение модель предметной области АСУ. Модульная единица 7. Построение и оптимизация предметно-ориентированный баз данных.	
3	Модуль 3. Автоматизированные системы обработки информации и управления Модульная единица 8. Создание автоматизированные системы обработки информации и управления. Структурирование проблемы и создания проекта ее реализации; Анализ и проектирование автоматизированных систем обработки информации. Модульная единица 9. Проведение анализа и диагностики сложных информационных систем. Постановка задачи проектирования объектно- и предметно-ориентированных информационных систем. Проведение системной диагностики информационных систем; Модульная единица 10. Использование прикладных эвристических технологий для инновационного развития информационных систем.	2 2
4	Модуль 4. Средства искусственного интеллекта, машинного обучения и искусственные нейронные сети для обработки больших данных Модульная единица 11. Прикладные средства искусственного интеллекта (ИИ). 4. Понятие, виды и структура компьютерных средств ИИ для обработки больших данных 5. Понятие, структура и программная реализация средств машинного обучения (МО). Библиотеки методов МО. 6. Понятие, структура и программная реализация искусственных нейронных сетей (ИНС). Программный инструментарий и библиотеки разработки глубоких ИНС.	6

5	Модуль 5. Статистика Модульная единица 12. Основные понятия теории вероятностей и статистики. Основные понятия и определения теории вероятностей. Основные теоремы теории вероятностей. Основные задачи. теории вероятностей и методы их решения. Модульная единица 13. Основные понятия математической статистики. Методика сбора статистической информации в рамках системного анализа. Планы испытаний (наблюдений) для получения полной, усеченной и многократно усеченной информации о надежности сложных систем и машин и агрегатов. Методика математической обработки статистической информации с выбором теоретического закона распределения и расчетом его параметров. Проверка статистических гипотез.	2
		2
ВСЕГО		40

3. Самостоятельная работа

3.1 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения модулей дисциплины	Объем, ч
1	Модуль 1. Цель и задачи системного анализа, управления и обработки информации Модульная единица 1. 1. Задачи изучения дисциплины: профессиональное прогнозирование, моделирование и создание информационных процессов в области анализа, проектирования систем, управления;	6
	2. Основные системные законы и их проявление в сложных объектах и системах; основные особенности сложных информационных систем и их эмерджентные свойства.	
	Модульная единица 2. Современные технологии системного анализа и синтеза математических моделей. 1. Принципы системного подхода, методы системного анализа сложных прикладных объектов исследования, обработки информации, основы теории и технологии прикладного системного анализа; 2. способы синтезирования математических моделей систем, агрегатов, технологических процессов, принципы проектирования базы знаний интеллектуальных систем, методы поиска решений, с использованием продукционной, фреймово-продукционной или сетевой модели знаний в предложенной проблемной области.	6

2	Модуль 2. Информационных технологии методы обработки информации <i>Модульная единица 4.</i> Современное программное обеспечение автоматизации процесса проектирования (CASE средства), современные технологии проектирования и разработки видов обеспечения: программного, информационного, математического, технического и других. <i>Модульная единица 5.</i> Методы морфологического анализа и системного подхода к решению прикладных задач структурного синтеза в области проектирования информационных систем, принципы построения архитектуры аппаратно-программных комплексов: технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. <i>Модульная единица 6.</i> Построение агрегативной модели системы, описание структуры проблемной ситуации с помощью одного из представлений; применение алгоритмов системного анализа к заданной проблемной ситуации, построение модель предметной области АСУ. <i>Модульная единица 7.</i> Построение и оптимизация предметно-ориентированный баз данных.	12
3	Модуль 3. Автоматизированные системы обработки информации и управления <i>Модульная единица 8.</i> Структурирование проблемы и создания проекта ее реализации; Анализ и проектирование автоматизированных систем обработки информации. <i>Модульная единица 9.</i> Постановка задачи проектирования объектно-и предметно-ориентированных информационных систем. Проведение системной диагностики информационных систем; <i>Модульная единица 10.</i> Использование прикладных эвристических технологий для инновационного развития технических и информационных систем. Программы для ЭВМ и базы данных как объекты защиты интеллектуальной собственности	12
4	Модуль 4. Средства искусственного интеллекта, машинного обучения и искусственные нейронные сети для обработки больших данных <i>Модульная единица 11.</i> Прикладные средства искусственного интеллекта (ИИ). 1. Компьютерных средств ИИ для обработки больших данных 2. Программирование средств машинного обучения (МО). Основные библиотеки для программирования средств МО. 3. Архитектура и программная реализация глубоких ИНС. Программный инструментарий и библиотеки разработки.	6 6

5	Модуль 5. Статистика Модульная единица 12. Основные понятия теории вероятностей и статистики. Основные понятия и определения теории вероятностей. Основные теоремы теории вероятностей. Решение задач теории вероятностей. Модульная единица 13. Основные понятия математической статистики. Выборочный метод. Сбор статистической информации. Планы испытаний (наблюдений) для получения полной, усеченной и многократно усеченной информации о надежности сложных систем и машин и агрегатов. Математическая обработка статистической информации. Выбор теоретического закона распределения вероятностей и расчет его параметров. Проверка статистических гипотез.	16
ВСЕГО		64

4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

Форма текущего контроля – зачет с оценкой.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Системных связей и функционирование объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей,
2. Закономерности функционирования объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей,
3. Эффективность управления объектами с использованием современных методов обработки информации
4. Эффективность управления процессами с использованием современных методов обработки информации
5. Задачи дисциплины системный анализ.
6. Задачи дисциплины управление и обработка информации.
7. Задачи дисциплины статистика.
8. Научное прогнозирование и его основные методы.
9. Понятие и методы математического моделирования.
10. Математическое и структурное моделирование информационных процессов
11. Создание информационных процессов в области анализа, проектирования систем, управления;
12. Основные тенденции развития информационных систем в области анализа, проектирования систем, управления.
13. Технологии и механизмы анализа, диагностики, проектирования и адаптации объектно-ориентированных информационных систем.
14. Технологии и механизмы анализа, диагностики, проектирования и адаптации предметно-ориентированных информационных систем.
15. Основные системные законы и их проявление в сложных объектах и системах.
16. Основные особенности сложных информационных систем и их эмерджентные свойства.

17. Принципы системного подхода.
18. Методы системного анализа сложных прикладных объектов исследования.
19. Основные методы обработки информации.
20. Основы теории прикладного системного анализа.
21. Основы технологии прикладного системного анализа
22. Способы синтеза математических моделей систем, агрегатов, технологических процессов.
23. Принципы проектирования базы знаний интеллектуальных систем.
24. Методы поиска новых технических решений с использованием продукционной, фреймово-продукционной и/или сетевой модели знаний в исследуемой проблемной области.
25. Основные понятия информационных технологий проектирования автоматизированных систем.
26. Современные методологии построения моделей объектов автоматизации и автоматизированных систем.
27. Современное программное обеспечение автоматизации процесса проектирования (CASE средства).
28. Методы обработки информации и управления.
29. Современные технологии проектирования и разработки программного обеспечения.
30. Современные технологии проектирования и разработки информационного обеспечения.
31. Современные технологии проектирования и разработки математического обеспечения.
32. Современные технологии проектирования и разработки аппаратного обеспечения.
33. Современные подходы управления процессом проектирования автоматизированных систем.
34. Методы системного подхода к решению прикладных задач структурного синтеза в области проектирования информационных систем.
35. Методы комбинаторного анализа в решении прикладных задач структурного синтеза в области проектирования информационных систем
36. Принципы построения архитектуры аппаратно-программных комплексов.
37. Технологии организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
38. Инструментальные средства организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
39. Аппаратные средства вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
40. Построение агрегативную модели проектируемой автоматизированной системы.
41. Описание структуры проблемной ситуации с помощью одного из представлений.
42. Алгоритмы системного анализа к заданной проблемной ситуации.
43. Построение модели предметной области АСУ.
44. Понятие и инструментальные средства искусственного интеллекта (ИИ).
45. Понятие и инструментальные средства машинного обучения (МО).
46. Понятие и инструментальные средства нейросетевого моделирования.
47. Понятие, архитектура и инструментальные средства построения глубоких ИНС.
48. Основные слои ИНС и их математическое описание.
49. Базовые задачи, решаемые ИНС.
50. Типы данных и их предобработка для нейросетевого моделирования.
51. Уровни проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления.
52. Проведение анализа и диагностики сложных информационных систем (ИС).
53. Основные методы проектирования сложных информационных систем.

54. Постановка задачи проектирования объектно-ориентированных информационных систем. Основы ООП.
55. Постановка задачи проектирования предметно-ориентированных информационных систем.
56. Методы и технологии проведения системной диагностики информационных систем.;
57. Прикладные эвристические технологии для инновационного развития технических и/или информационных систем.
58. Проведение структурирования технической проблемы и создания проекта ее реализации.
59. Проведение анализа и проектирование автоматизированных систем.
60. Основные методы и теоремы теории вероятностей.
61. Основные задачи математической статистики.
62. Проверка статистических гипотез.
63. Параметризация статистических зависимостей.
64. Корреляционный анализ.
65. Регрессионный анализ.
66. Основные статистические модели временных рядов.
67. Методы оценки погрешностей статистических моделей.
68. Понятие и инструментальные средства компьютерного моделирования.
69. Отечественное программное обеспечение компьютерного моделирования.
70. Интерфейс и функциональные возможности программы MathCad.
71. Функциональные возможности программы MS Excel для проведения статистического анализа. Надстройка «Анализ данных».
72. Статистические критерии оценки погрешностей математических моделей (MAE, MSE).
73. Понятие эволюционных алгоритмов оптимизации параметров сложных систем.
74. Генетические алгоритмы для оптимизации параметров сложных систем.
75. Задача линейного программирования и методы ее автоматизированного решения.
76. Методы и средства решения линейных оптимизационных задач.
77. Методы и средства решения нелинейных оптимизационных задач.

Шкала и критерии оценивания результатов освоения дисциплины для текущего контроля

Шкала оценивания	Критерии оценивания результатов освоения дисциплины
«Отлично» (16-20 баллов)	Аспирант показал прочные знания основных материалов, умение самостоятельно сформировать ответ на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет аргументировано оценить собственную позицию при решении проблем системного анализа. в том числе в области агропромышленного комплекса.

«Хорошо» (10-15 баллов)	Аспирант показал прочные знания основных материалов, умение самостоятельно сформировать ответ на поставленные вопросы, предусмотренные темой занятия, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет аргументировано оценить собственную позицию при решении проблем системного анализа. в том числе в области агропромышленного комплекса, однако в ответе имеются незначительные погрешности.
«Удовлетворительно» (4-9 балла)	Аспирант показал знание основных материалов, умение получить с помощью преподавателя правильные ответы на поставленные вопросы, предусмотренные учебной программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.
«Неудовлетворительно» (0-3 балла)	При ответе аспиранта выявились существенные пробелы в знаниях основных материалов, не умение с помощью преподавателя получить правильный ответ на вопросы.

**Показатели оценивания результатов освоения модулей дисциплины
для текущего контроля**

Контролируемые модули	Показатели оценивания результатов освоения модулей дисциплины	
Модуль 1. Цель и задачи системного анализа, управления и обработки информации	Знает	- основные направления системного анализа, применяемые методы.
	Умеет	- выбирать методы системного анализа управления и обработки информации.
	Владеет	- способами и приемами системного анализа управления и обработки информации.
Модуль 2. Информационные технологии методы обработки информации	Знает	- Базовые информационные технологии (ИТ) методы обработки информации; - методы исследований базовых ИТ.
	Умеет	- проектировать ИТ для различных задач обработки данных.
	Владеет	- методами компьютерной обработки больших данных.
Модуль 3. Автоматизированные системы обработки информации и управления	Знает	- современные автоматизированные системы обработки информации и управления.
	Умеет	- разрабатывать автоматизированные системы обработки информации и управления.

	Владеет	- методами математического описания и оценки эффективности автоматизированных систем обработки информации и управления
Модуль 4. Средства искусственного интеллекта, машинного обучения и искусственные нейронные сети для обработки больших данных	Знает	- Современные средства ИИ, МО и ИНС для обработки больших данных.
	Умеет	- выбирать средства ИИ, МО и ИНС для обработки данных.
	Владеет	– методами разработки и применения ИИ, МО и ИНС для обработки данных
Модуль 5. Статистика	Знает	теоретические основы и понятия теории вероятностей и статистики. Базовые методы теории вероятностей и математической статистики.
	Умеет	- формулировать задачи в области применения теории вероятностей и статистики для обработки данных.
	Владеет	– методами статистической оценки показателей качества интеллектуальных систем.

4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для итоговой аттестации

Форма итоговой аттестации – кандидатский экзамен.

Оценочные средства итоговой аттестации

1. Закономерности функционирования объектов и процессов с учетом отраслевых особенностей.
2. Эффективность управления объектами и процессами с использованием современных методов обработки информации.
3. Задачи дисциплины системный анализ, управление и обработка информации, .
4. Научное прогнозирование и его основные методы.
5. Понятие и методы математического моделирования.
6. Основные тенденции развития информационных систем в области анализа, проектирования систем, управления.
7. Технологии и механизмы анализа, диагностики, проектирования и адаптации объектно- и предметно-ориентированных информационных систем.
8. Основные системные законы и их проявление в сложных объектах и системах.
9. Основные особенности сложных информационных систем и их эмерджентные свойства.
10. Принципы системного подхода.
11. Методы системного анализа сложных прикладных объектов исследования.
12. Основные методы обработки информации.
13. Основы теории прикладного системного анализа.
14. Способы синтеза математических моделей систем, агрегатов, технологических процессов.
15. Принципы проектирования базы знаний интеллектуальных систем.

16. Методы поиска новых технических решений с использованием продукционной, фреймово-продукционной и/или сетевой модели знаний в исследуемой проблемной области.
17. Современные технологии проектирования и разработки программного, информационного и математического обеспечения.
18. Методы комбинаторного анализа в решении прикладных задач структурного синтеза в области проектирования информационных систем
19. Понятие и инструментальные средства искусственного интеллекта (ИИ).
20. Понятие и инструментальные средства машинного обучения (МО).
21. Понятие и инструментальные средства нейросетевого моделирования.
22. Понятие, архитектура и инструментальные средства построения глубоких ИНС.
23. Основные слои ИНС и их математическое описание.
24. Базовые задачи, решаемые ИНС. Типы данных и их предобработка для нейросетевого моделирования.
25. Постановка задачи проектирования объектно-ориентированных информационных систем. Основы ООП.
26. Основные задачи, методы и теоремы теории вероятностей.
27. Параметризация статистических зависимостей.
28. Корреляционно-регрессионный анализ. Статистические критерии оценки погрешностей математических моделей (MAE, MSE).
29. Основные статистические модели временных рядов.
30. Понятие эволюционных алгоритмов оптимизации параметров сложных систем.
31. Методы и средства решения нелинейных оптимизационных задач.

Шкала и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Шкала оценивания	Критерии оценивания
На экзамене / На зачете с оценкой	
«Отлично» (91-100 баллов)	Аспирант точно и правильно использует основные понятия курса, демонстрирует глубокие и исчерпывающие знания предмета в объеме пройденной программы, умеет составить план ответа и отвечать по нему, излагая материал научным языком, полно, грамотно, логически стройно, развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры из практики.
«Хорошо» (78-90 баллов)	Аспирант владеет основными понятиями курса, но в ответе имеются недостатки принципиального характера, что вызывает замечания и поправки преподавателя; не всегда логично, грамотно, научным языком излагает материал, ошибочно использует определения, категории, факты, закономерности, положения известных авторов, но умеет самостоятельно привести примеры из литературы и собственного опыта.
«Удовлетворительно» (61-77 баллов)	Аспирант владеет основными понятиями курса на репродуктивном уровне, но в определениях присутствуют нечеткие формулировки, в ответе не проявляет собственную аргументированную позицию при оценке современных тенденций развития технологий обучения, нет логики в построении ответа, нуждается в помощи преподавателя в виде наводящих вопросов.

«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	При ответе аспиранта выявились существенные пробелы в знаниях основных материалов, не умение с помощью преподавателя получить правильный ответ на полученные вопросы.
---	---

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1. Основная литература.

1. Гагарин, А.Г. Практикум по разработке Web-приложений с использованием PHP в MySQL: учебное пособие / А.Г. Гагарин, А.Ф. Рогачев. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. – 120 с.

2. Гагарин, А.Г. Опыт создания прикладного научного программного обеспечения: учебное пособие / А.Г. Гагарин, А.Ф. Рогачев. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградская ГСХА, 2011. – 136 с.

3. Кузнецов, Н.Г. Конспект лекций по курсу «Моделирование в агроинженерии»: учебное пособие / Н.Г. Кузнецов. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2012. – 120 с.

4. Мелихова, Е.В. Применение комплексов программ MathCad для решения задач математического моделирования: учебное пособие / Е.В. Мелихова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016. – 140 с.

5. Мелихова, Е.В. Прикладная математика: численные методы решения алгебраических и дифференциальных уравнений: учебное пособие / Е.В. Мелихова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016. – 88 с.

7. Рогачев, А.Ф. Математическое моделирование экономической динамики в аграрном производстве: монография / А.Ф. Рогачев. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. – 172 с.

Дополнительная литература

1. Гагарин, А.Г. Методы и модели проектирования информационных систем: монография / А.Г. Гагарин, А.Ф. Рогачев. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградская ГСХА, 2011. – 192 с.

2. Рогачев, А.Ф. Математическое моделирование и анализ эколого-экономического регулирования с учетом трансграничного загрязнения окружающей среды: препринт / А.Ф. Рогачев, Н.Н. Скитер, Е.В. Мелихова, Т.В. Плещенко. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2014. – 56 с.

3. Ряднов, А. И. Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве : учеб.-метод. пособие / ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2016. 140 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/73997>

6. Материально-техническое обеспечение

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов занятий обучающихся, предусмотренных учебным планом. Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Перечень материально-технического обеспечения

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Учебная аудитория для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы: аудитория №245 б	Комплект мебели, экран, мультимедиа проектор BENQ, аудиторная доска. АРМ преподавателя, включая ПК, видеопанель, выход в интернет Wi-Fi; высокопроизводительный сервер с серверным ПО, комплект ПК, ноутбук.
2	Аудитория для проведения занятий лекционного типа 245 а	Комплект учебной мебели, комплект ПК с выходом в интернет; интерактивная доска.

7. Программное обеспечение

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

- Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
- Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

7.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».
2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».
3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
4. Технологический портал Минсельхоза России : сайт. - URL: <http://usmt.mcx.ru/opendata/list.xml/>. — Текст: электронный.

7.2 Перечень интернет-ресурсов:

1. Хабаров, С. П. Основы моделирования технических систем. Среда Simintech : учебное пособие / С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-3526-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206594> (дата обращения: 30.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Распределенная обработка данных. Построение распределенных моделей в системе SimInTech : методические указания / составители С. П. Хабаров, М. Л. Шилкина ; ответственный редактор А. М. Заяц. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107773> (дата обращения: 30.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра «Математическое моделирование и информатика»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан ЭЭФ Волобуев С.В.
20 августа 2022 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям»

Научная специальность 2.3.1. Системный анализ,
управление и обработка информации, статистика

Отрасль науки технические

Форма освоения программы – очная

Срок освоения программы – 3 года

Курс 3

Семестр 6

Всего часов 108

Форма отчетности: 6 семестр – экзамен (итоговая аттестация)

Программу разработал: доктор технических наук, профессор
_____Рогачев А.Ф.

Одобрена на заседании кафедры ММиИ
«20» августа 2022 г., протокол №1

Заведующий кафедрой _____Мелихова Е.В.

Волгоград 2022 г.

1. Цели и результаты дисциплины

Оценка диссертации на предмет её соответствия критериям проводится в рамках итоговой аттестации и осуществляется в соответствии с:

Программа итоговой аттестации по программам аспирантуры разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 25.01.2024) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»);
- Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»
- Приказ Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 (ред. от 27.09.2021) «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени»;
- Приказ Минобрнауки России 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)»;
- Приказ Минобрнауки от 10 ноября 2017 г. № 1093 «Об утверждении положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.
- Локальные нормативные акты Университета.

1. Цели и задачи итоговой аттестации

Итоговая аттестация является компонентом в структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Цель освоения дисциплины - итоговый контроль написания диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, содержащей решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития технической науки в рамках научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение аспирантом критериев, установленных «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней»;
- оценка диссертации на соответствие критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней»;

2. Место итоговой аттестации в программе аспирантуры

Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям входит в Блок 3. Итоговая аттестация учебного плана по программе аспирантуры.

3. Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям базируется на знаниях и умениях, сформированных за весь период обучения по программе аспирантуры:

В результате освоения дисциплины планируется, что аспиранты будут **знать**:

- критерии, установленные «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней»;

уметь:

- проводить анализ диссертации на соответствие критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней»;

владеть:

- методикой оценки диссертации, представленной на соискание ученой степени, на соответствие критериям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней», утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения учёных степеней».

4. Сроки проведения итоговой аттестации

Сроки проведения итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, реализуемой в ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

5. Трудоемкость итоговой аттестации

Общая трудоемкость раздела «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике"» (далее – оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям) составляет 3 з.е. (108 часов).

Согласно учебному плану на самостоятельную работу отводится 106 часов и 2 часа – на контроль.

Итоговая аттестация является обязательной.

часов и 2 часа – на контроль.

Итоговая аттестация является обязательной.

6. Критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени

6.1. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

6.2. Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

6.3. В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

6.4. Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

6.5. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. К публикациям, в которых излагаются основные

научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях с учетом категорирования приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Комиссии, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в рецензируемых изданиях приравниваются патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

6.6. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 2.

6.7. В диссертации аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

6.8. Структура диссертации должна соответствовать требованиям ст. 30 Приказа Минобрнауки от 10 ноября 2017 г. № 1093 «Об утверждении положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

6.9. Оформление диссертации должно соответствовать ГОСТ Р 7.0.11-2011 г. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

7. Требования, предъявляемые к диссертациям

Научно-квалификационная работа должна соответствовать паспорту научной специальности 4.3.1- Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса и отвечать принципам научности исследования, логикой и методологией научного познания:

1. Наличие совокупности представленных новых научных результатов и положений, выдвигаемых автором для публичной защиты; оригинальность и неповторимость приводимых сведений.

2. Раскрытие процесса получения новых научных результатов.

3. Достоверность фактов, материалов из первоисточников, данных исследований.

4. Объективность – бесспорное доказательство всех научных положений, зафиксированных в содержании диссертации.

5. Рациональность – максимум информации при минимуме затраченных на ее выражение языковых средств, точность и доказательность всех суждений и оценок.

6. Грамотное оперирование понятийным языком науки.

В диссертациях, в которых представлены результаты эмпирических исследований, необходимы полные сведения о месте и времени проведения исследования, информация об основных составляющих программы исследования (цели, задач, параметров выборки, методических процедурах, способах обработки и анализа данных и т.п.), а также корректное представление (детальное описание) результатов.

Результаты оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям оцениваются по всей совокупности имеющихся данных, в том числе:

1. Соблюдение необходимого объема диссертации;

2. Наличие всех компонентов структуры рукописи научно-квалификационной работы:

- титульного листа, оформленного строго по образцу оглавления, оформленного по действующим правилам;
- методологического аппарата, состоящего из конкретных (правильно обозначенных) разделов, имеющих четкую последовательность, а также ограничения по содержанию и правилам оформления;
- детально рубрицированной основной части текста;
- заключения;
- библиографического списка, оформленного в соответствии с действующими стандартами;
- приложения.

3. Соответствие текста диссертационной работы критериям:

- целостности (структура диссертационной работы представляет собой единство всех ее элементов, а каждый элемент структуры – часть произведения в целом).
- связности (наличие определенной логично выстроенной структуры, взаимообусловленности и соотнесенности различных фрагментов текста).
- критерию соразмерности его частей (соответствие объема того или иного фрагмента текста, его смысловой значимости и научной емкости).

4. Отражение в тексте диссертационной работы особенностей языка и стиля письменной научной речи.

Текст должен:

- быть целенаправленным, логичным, прагматичным, законченным по смыслу, кратким, точным и ясным;
- иметь внутреннее единство;
- выступать в форме безличного монолога.

В тексте не допускаются:

- не относящиеся к предмету исследования рассуждения и материалы;
- грамматические, орфографические, стилистические и лексические ошибки.

5. Соблюдение унифицированных (стандартных) требований к:

- корректности формулировки темы и проблемы диссертационной работы;
- уровню анализа темы (проблемы); прежде всего, сознательное обоснованное использование необходимых для данной работы исследовательских методов;
- владению научной литературой по исследуемой теме (проблеме);
- логически грамотному построению всей работы;
- умению формулировать научные результаты и выводы исследования;
- реальным практическим рекомендациям, вытекающим из исследования.
- составлению библиографического аппарата;
- цитированию, оформлению заимствований и ссылок;
- представлению таблиц и рисунков;
- оформлению примечаний, приложения и вспомогательных указателей.

6. Обоснование теоретической и практической значимости результатов диссертации, а также их апробации в научной, педагогической или общественной деятельности соискателя.

7. Наличие автореферата, оформленного строго по образцу, в котором кратко, но полностью отражается содержание диссертации.

8. Перечень обязательных документов для прохождения итоговой аттестации

Аспирант в срок не позднее, чем за 1 неделю до прохождения итоговой аттестации представляет следующие документы:

в отдел аспирантуры и докторантуры:

- индивидуальный план работы с отметками о его выполнении;
- автореферат диссертации;
- копии отзыва научного руководителя, рецензий, справки о результате проверки текста диссертации на объем заимствований в программе «Антиплагиат»;

заведующему выпускающей кафедры:

- диссертацию на бумажном носителе на правах рукописи;
- автореферат на бумажном носителе на правах рукописи;
- результат проверки текста диссертации на объем заимствований в программе «Антиплагиат» (в соответствии с требованиями диссертационного совета, в который будет представлена диссертационная работа);
- отзыв научного руководителя;
- рецензии на диссертацию (не менее 2);
- копии публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, включенные в список работ по теме диссертации в автореферат.

9. Порядок проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится на базе выпускающей кафедры в форме заседания членов комиссии по итоговой аттестации аспирантов, утвержденной приказом ректора ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ с приглашением по необходимости научно-педагогических работников кафедры.

Кафедра вправе привлекать для оценки диссертации на предмет ее соответствия / не соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике" членов совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, являющихся специалистами по научной специальности диссертации.

В случае если тема диссертации охватывает несколько научных специальностей, комиссия по итоговой аттестации аспирантов должна проводить расширенное заседание с привлечением специалистов (не менее трех), имеющих ученые степени по соответствующим научным специальностям.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

На заседании комиссии по итоговой аттестации аспирантов аспирант представляет доклад с презентацией по основным результатам завершённой диссертации. Представленную диссертацию рассматривают на предмет соответствия темы и содержания диссертации научной специальности и отрасли науки, полноты изложения материалов диссертации в работах, опубликованных аспирантом, о выполнении требований публикации основных научных результатов диссертации, степени достоверности, новизны теоретической и практической значимости результатов проведенного аспирантом научного исследования.

В докладе должны быть отражены:

- актуальность темы диссертационного исследования, его цель, предмет и объект;
- полученные результаты, изложенные в диссертации;
- степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость;
- перечень публикаций, опубликованных в рецензируемых научных изданиях;
- итоги апробации научных результатов.

По согласованию с научным руководителем аспирант может дополнить доклад иными пунктами, отражающими значимость проведенного исследования.

Рекомендуемое время доклада – не более 15 минут.

Доклад должен сопровождаться раздаточным и презентационным материалами.

Презентация подготавливается аспирантом в формате .ppt, .pptx или .odp. Она представляет собой иллюстрационный материал, кратко отражающий содержание доклада аспиранта, и может быть представлена в виде рисунков, схем, таблиц, графиков и диаграмм, которые должны наглядно дополнять и подтверждать изложенный материал. Рекомендуемое количество слайдов, на которых представляется материал – не более 25 слайдов.

Раздаточный материал является вспомогательным инструментом и может включать демонстрационные, практические или иллюстративные материалы.

Раздаточный материал должен отражать основные результаты, достигнутые в диссертационном исследовании, и должен соответствовать докладу.

Назначение раздаточного материала – акцентировать внимание на научных результатах, полученных в процессе диссертационного исследования. Вместе с тем, наличие раздаточного материала помогает аспиранту во время предварительной защиты более конкретно изложить содержательную часть своего доклада. Раздаточный материал представляет собой графики, иллюстрации, таблицы и другие наглядные формы передачи информации, которые в более сжатом и эффективном виде передают данные.

Набор материалов формируется с учетом каждой составляющей исследования. Не допускается использовать рисунки, таблицы и т.д., которые отсутствуют в самой диссертации.

Каждый лист раздаточного материала должен советовать определённой части диссертации и подкреплять доклад аспиранта наглядной демонстрацией полученных научных результатов.

На обсуждение заседания структурного подразделения выносится проект заключения и принимается окончательное решение о рекомендации/не рекомендации выдать заключение организации, где выполнялась диссертация и решение о рекомендации к публичной защите диссертации.

Решения принимаются открытым голосованием. Решение считается принятым, если за него проголосовали 2/3 присутствующих членов комиссии по итоговой аттестации аспирантов. Выписка из заседания комиссии по итоговой аттестации аспирантов выдается в срок не позднее 14 дней со дня проведения заседания.

Во время проведения заседания комиссии по итоговой аттестации аспирантов ведется протокол и заполняется форма явочного листа. Протокол по окончании заседания подписывается председателем и секретарем. Председателем заседания по рассматриваемому вопросу диссертации не может быть научный руководитель.

10. Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации

Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации аспирантов предназначены для оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, представленным в п.6, и являются неотъемлемой частью настоящей программы.

Оценка по каждому из критериев (см. п 6) носит экспертный характер и выставляется каждым членом комиссии. Итоговая оценка выставляется как среднее арифметическое всех оценок, выставленных выпускнику по результатам предоставления научного доклада, с учетом математических правил округления.

Оценка дается членами комиссии на ее закрытом заседании. Комиссией принимается во внимание содержание диссертации, обоснованность выводов и предложений, отзыв, правильность и качество его оформления, уровень теоретической, научной и практической подготовки обучающегося. Оценки объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

По совокупности вышеперечисленных критериев:

«Отлично» выставляется аспиранту, который показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за научный доклад, который носит исследовательский характер, грамотно и логично структурирован, отражает достаточно подробный анализ.

«Удовлетворительно» выставляется за предварительную защиту диссертации, которая носит исследовательский характер, грамотно и логично структурирован, отражает глубокий анализ и критический разбор выбранной темы, приводит логичное, последовательное изложение материала проведенной научно-исследовательской работы с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

«Неудовлетворительно» выставляется за предварительную защиту диссертации, которая не носит исследовательского характера, не отражает результаты анализа и исследования выбранной темы, не отвечает установленным требованиям, в работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. В ходе представления диссертации обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме исследования, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

11. Результаты успешного прохождения итоговой аттестации и порядок выдачи положительного заключения

Заключение организации по диссертации с положительным решением выдается не позднее 30 календарных дней со дня прохождения итоговой аттестации.

Университет дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике", которое подписывается председателем заседания комиссии по итоговой аттестации аспирантов и утверждается подписью ректора или по его поручению проректором по научной работе.

В заключении организации, выдаваемом аспиранту по диссертации, выполненной в Университете, отражаются: актуальность темы исследования, личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, соответствие паспорту научной специальности, внедрение результатов диссертации, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени.

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, выдается совместно с заключением и свидетельство об окончании аспирантуры.

Наличие положительного заключения организации дает право аспиранту предоставить 2 экземпляра заключения в диссертационный совет и документы, предусмотренные перечнем, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации для предварительного рассмотрения диссертации.

Заключение организации по диссертации является действительным в течение 3 лет со дня его утверждения.

12. Результаты не успешного прохождения итоговой аттестации

В случае получения выписки из протокола заседания комиссии по итоговой аттестации аспирантов с решением о рекомендации выдать отрицательное заключение организации, где выполнялась диссертация и решением не рекомендовать к публичной защите диссертацию, аспирант получает на итоговой аттестации неудовлетворительный результат.

Аспирант имеет право представить пакет документов для утверждения отрицательного заключения организации, утвержденное проректором по научной работе, содержащего информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

Заключение организации по диссертации с отрицательным решением выдается не позднее 30 календарных дней со дня прохождения итоговой аттестации.

Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, получившим неудовлетворительный результат на итоговой аттестации, а также аспирантам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об освоении программ аспирантуры.

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к итоговой аттестации

. Основная литература.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации (последняя редакция). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
2. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 26.09.2022) "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе с "Положением о присуждении ученых степеней")
3. Приказ Минобрнауки России от 07.06.2021 г. № 458 "О внесении изменений в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093
4. Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2122
5. Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиями их реализации, сроками освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951
6. Селетков С. Г. Методология диссертационного исследования: учебник для вузов / М.: Юрайт, 2020. 281 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/466405>.
7. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей. — 9-е изд., доп. и испр. / М.: ИНФРА-М, 2010. 240 с. Режим доступа: https://www.susu.ru/sites/default/files/book/rayzenberg_dissertaciya_m_uchkenaya_stepen_2010.pdf.

Дополнительная литература.

1. Высшая аттестационная комиссия при Минобрнауки России - <https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>
2. Нормативные правовые акты ВАК <https://vak.minobrnauki.gov.ru/documents#tab=tab:npa~>
2. ГОСТы: Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу <https://ifap.ru/library/gost/sibid.htm>

14. Средства адаптации к потребностям аспирантов инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения итоговой аттестации устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор места прохождения итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных категорий обучающихся. При определении места проведения для инвалидов, лиц с ограниченными возможностями учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации аспирантами инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для аспирантов воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы аспирантов с преподавателем, в том числе с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного взаимодействия;
- увеличение продолжительности сдачи аспирантами инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья итоговой аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: продолжительности выступления аспирантов на итоговой аттестации - не более чем на 15 минут.

15. Материально-техническое обеспечение проведения итоговой аттестации

№ п/п	Наименование учебных кабинетов (аудитории) / помещения	Адрес (местоположение) учебных кабинетов / помещения	Оснащение
1	Зал заседания диссертационного совета, ауд. 303 Д	Российская Федерация, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Доска – 1 Проектор – 1 Интерактивная доска – 1 Компьютер – 1 Посадочных мест – 30
2	Учебная аудитория, ауд.245б гк	Российская Федерация, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Комплект учебной мебели, компьютерная техника с подключением к сети Интернет
3	Читальный зал, главный учебный комплекс, 302 Д. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.	Российская Федерация, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – компьютеры

6. Программное обеспечение

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

- Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
 - Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».
2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».
3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
4. Технологический портал Минсельхоза России. URL: <http://usmt.mcх.ru/opendata/list.xml/>. — Текст: электронный.

Перечень интернет-ресурсов:

1. ФИПС. Открытые реестры. URL: <https://www1.fips.ru/registers-web/action?acName=clickRegister®Name=RUPATAP>
2. ФИПС. Реестр программ для ЭВМ. <https://www1.fips.ru/registers-web/action?acName=clickRegister®Name=EVM>.
3. ФИПС. Реестр баз данных. <https://www1.fips.ru/registers-web/action?acName=clickRegister®Name=DB>.

7. Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы: аудитория №245 б	Комплект ПК, мебель аудиторная, экран, видеопанель, аудиторная доска меловая, выход в интернет Wi-Fi, ноутбук.