

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Почвоведение и общая биология

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета агробиотехнологий

*наименование выпускающего факультета*

к.с.-х.н. Сарычев А.Н.

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



**1.1.1(н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
ПО ПОДГОТОВКЕ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ  
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК К ЗАЩИТЕ**

*наименование дисциплины (модуля)*

Научная специальность 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Отрасль науки сельскохозяйственные

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 1-4

Семестр 1-8

Всего часов 6300

Форма отчетности: зачёт с оценкой

Программу разработал

доктор с.-х. наук, доцент Тибирьков А.П.

Одобрена на заседании кафедры

«28» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/Егорова Г.С./

Волгоград 2023г.

## **1. Цели и результаты дисциплины (модуля)**

*(Указываются цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)).*

Цель является формирование навыков выполнения научных исследований на основе углубленных профессиональных знаний и написание выпускной квалификационной работы, в последующем диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Научно-исследовательская деятельность является основным из разделов общей подготовки аспирантов, и направлена на формирование навыков выполнения научно-исследовательских задач, с помощью методов изучения, применяемых в аграрной науке, и владения культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

- применение полученных знаний при осуществлении научных исследований в области агрохимии, агропочвоведения, защиты и карантина растений;
- определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой области;
- выполнение теоретических исследований;
- разработка и совершенствование методик экспериментальных исследований;
- проведение экспериментальных исследований;
- обработка и анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований;
- сформировать навыки выполнения научно-исследовательских работ, навыки по обоснованию актуальности исследования, включая их новизну и практическую значимость, навыки по формированию корректных по объему и качеству выборок исследования, навыки по обработке полученных данных и их интерпретации.

В результате прохождения НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, аспиранты должны показать следующие результаты:

- *знать*: способы генерирования новых идей и решений исследовательских и практических задач; основы решения научных задач; культуру научного исследования в области сельского хозяйства; законы научного земледелия, защиты

растений, почвоведения, агрохимии, селекции и т.д.; основные методы исследования и их применение в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии; виды и формы минеральных и органических удобрений; способы, технологию и технические средства внесения удобрений, мелиорантов и СЗР; основы питания растений; принципы и технологию химической мелиорации почв; лабораторное оборудование; приборы для определения агрохимических и агрофизических показателей;

- *уметь*: воспринимать, обобщать и анализировать информацию; анализировать различные ситуации; организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства; составлять и осуществлять на практике систему агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв, увеличению урожайности сельскохозяйственной продукции и защиты растений; разработать новые методики исследования в области сельского хозяйства и применять их в дальнейшем на практике; подготовить образцы к анализу; определять группу по классификации методик определения того или иного исследования; проводить любой агрохимический анализ; разрабатывать системы применения удобрений и защиты растений в различных севооборотах, проводить корректировку доз удобрений и иных агрохимикатов, а также СЗР и обеспечивать их эффективное и экологически безопасное применение;

- *владеть*: способностью к постановке целей и выбору путей их достижения; методами решения поставленных задач; основными законами, лежащими в основе тех или иных групп исследований, современными методиками проведения исследовательской работы; технологией производства сельскохозяйственной продукции; современными технологиями производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав; методиками простейшего лабораторного анализа; основными законами лежащими в основе тех или иных групп исследований, методиками расчета доз удобрений; принципами обработки результатов анализа и составлением научно-обоснованных выводов; терминами и понятиями агрохимии, почвоведения и защиты растений при оценке химического состава почв, растений и удобрений; навыками аналитической работы по определению агрохимических и агрофизических показателей, используемых при оценке плодородия почвы, качества, безопасности и технологических свойств сельскохозяйственной продукции.

## **2. Содержание дисциплины**

*(Должно быть предоставлено содержание разделов и тем).*

**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**

НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите (1.1.1(Н)) относится к Блоку 1 Научный компонент, Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите (1.1), осваивается с 1 по 8 семестр. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на самостоятельную работу аспирантов и контроль за ее выполнением, приведен в таблице 1.

**Таблица 1 - Общая трудоемкость НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите**

| Вид работы                                                                | Наименование                  | Трудоемкость    | 1 курс       |              | 2 курс       |              | 3 курс       |              | 4 курс       |              |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                           |                               |                 | 1 сем        | 2 сем        | 3 сем        | 4 сем        | 5 сем        | 6 сем        | 7 сем        | 8 сем        |
| 1.1 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите | зачетные единицы              | 175             | 26           | 24           | 24           | 20           | 20           | 20           | 26           | 15           |
|                                                                           | часы (самостоятельная работа) | 6300            | 934          | 862          | 862          | 718          | 718          | 718          | 934          | 538          |
|                                                                           | форма контроля                | Зачет с оценкой | 2 зач. с оц. | 2 зач. с оц. | 2 зач. с оц. | 2 зач. с оц. | 2 зач. с оц. | 2 зач. с оц. | 2 зач. с оц. | 2 зач. с оц. |
| Итого за период обучения Блок 1 «Научный компонент»                       | зачетные единицы              | 175             | 50           |              | 44           |              | 40           |              | 41           |              |
|                                                                           | Часы (самостоятельная работа) | 6300            | 1800         |              | 1584         |              | 1440         |              | 1476         |              |

НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите проводится в соответствии с настоящей рабочей программой и индивидуальным планом работы аспиранта.

*Индивидуальный план работы аспиранта* включает в себя Индивидуальный план научной деятельности аспиранта и Индивидуальный учебный план аспиранта.

Индивидуальный план научной деятельности аспиранта предусматривает осуществление аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности, направленной на подготовку диссертации в соответствии с программой аспирантуры.

Индивидуальный план научной деятельности формируется аспирантом совместно с научным руководителем. Индивидуальный план научной деятельности аспиранта включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

Аспирант обязан добросовестно осваивать программу аспирантуры, выполнять индивидуальный план работы.

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из Университета (Института).

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

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

Индивидуальный учебный план аспиранта предусматривает освоение образовательного компонента программы аспирантуры на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта.

Перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики определяются учебным планом.

Индивидуальный план работы аспиранта (Приложение 1) разрабатывается совместно научным руководителем и аспирантом, согласовывается с заведующим кафедрой и утверждается руководителем структурного подразделения, курирующего научно-исследовательскую работу университета.

План работы аспиранта на 1 учебный год разрабатывается и утверждается не позднее 30 дней с начала освоения программы, а на каждый последующий учебный год обучения - не позднее 2 недель с начала текущего учебного года.

Индивидуальный план работы аспиранта должен регулярно заполняться в процессе освоения образовательной программы аспирантуры.

Руководство и контроль за выполнением аспирантом индивидуального плана осуществляет научный руководитель.

Научный руководитель и тема диссертации аспиранта утверждаются приказом по аспирантуре не позднее 30 календарных дней с начала освоения программы.

Аспиранту предоставляется возможность формулировки темы диссертации в рамках паспорта научной специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений и актуальным направлениям научно-исследовательской деятельности выпускающей кафедры (таблица 2).

В процессе НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите аспиранты знакомятся с приемами изложения научных материалов: строго последовательным, целостным приемом, выборочным; языком и стилем диссертации: формально-логическим способом изложения материала, использованием научной терминологии, фразеологией научного исследования, грамматическими особенностями научной речи.

Содержание НИД и подготовки диссертации должно обеспечивать дидактически обоснованную последовательность процесса формирования у обучающихся системность развития профессиональных навыков и умений на всех этапах научно-исследовательской деятельности.

**Таблица 2 - Основные направления исследований по научной специальности  
4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

| Паспорт научной специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Область науки                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Направления исследований:</p> <p><u>1. Агрохимия</u></p> <p>1.1. Агрохимическая оценка влияния различных видов, форм и доз удобрений, содержащих макро- и микроэлементы, на урожайность, качество сельскохозяйственных культур и плодородие почв.</p> <p>1.2. Реакция видов и сортов культурных растений на различные дозы и сочетания различных удобрений.</p> <p>1.3. Эффективность использования и экологическая оценка применения агроруд, промышленных и бытовых отходов, используемых в качестве удобрений.</p> <p>1.4. Применение химических средств мелиорации для сохранения и повышения плодородия почв и эффективного использования удобрений.</p> <p>1.5. Совершенствование системы применения удобрений, химических средств мелиорации почв и биологизации в севооборотах.</p> <p>1.6. Регулирование потоков биогенных элементов в агроэкосистемах.</p> <p>1.7. Комплексное применение удобрений, химических и биологических средств интенсификации земледелия.</p> <p>1.8. Реализация потенциальной продуктивности сельскохозяй-</p> | <p><b>4. Сельскохозяйственные науки</b></p> <p><u>Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:</u></p> <p>Сельскохозяйственные<br/>Биологические<br/>Химические</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>ственных культур при применении удобрений в динамических условиях внешней среды.</p> <p>1.9. Регулирование химического состава и питательной ценности растениеводческой продукции при применении удобрений и других средств химизации и биологизации.</p> <p>1.10. Взаимосвязь и особенности сбалансированного питания растений макро- и микроэлементами.</p> <p>1.11. Изучение процессов мобилизации, иммобилизации, трансформации и миграции питательных элементов удобрений в почвах и в окружающей среде.</p> <p>1.12. Влияние систематического внесения удобрений на агрохимические, физико-химические и биологические показатели плодородия почв и окружающую среду.</p> <p>1.13. Совершенствование методики и проведения агрохимических исследований в опытах.</p> <p>1.14. Действие удобрений на содержания токсикантов в агроценозах и снижение их поступления в культурные растения.</p> <p><u>2. Агропочвоведение</u></p> <p>2.1. Теоретические проблемы генезиса, географии, агрогенной трансформации и естественной и антропогенной эволюции агропочв. Диагностика, систематика и классификация агропочв земель сельскохозяйственного назначения. Изучение географии почв, разработка принципов и методов цифрового и дистанционного картографирования почв сельскохозяйственных угодий и агрономически важных свойств почв.</p> <p>2.2. Изучение закономерностей естественно-антропогенного почвообразовательного процесса и пространственно-временной изменчивости свойств почв сельскохозяйственных угодий. (нет в ЭС 21)</p> <p>2.3. Почвенно-географическое, агропочвенное и почвенно-мелиоративное районирование. Агроэкологическая, агроэкономическая и кадастровая оценка земель. Изучение ресурсного потенциала почв земель сельскохозяйственного назначения.</p> <p>2.4. Научное обоснование и разработка морфологических, химических, физических, физико-химических методов изучения и диагностики почв, в том числе цифровых методов агроэкологического мониторинга почв и управления почвенным плодородием. Использование бесконтактных технологий и технологий интернета вещей для мониторинга почв земель сельскохозяйственного назначения.</p> <p>2.5. Изучение трансформации минералогических и микроморфологических свойств почв в процессе их агротехногенной эволюции и трансформации.</p> <p>2.6. Агрономически важные свойства и режимы почв. Изучение</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>воднофизических свойств, водного и температурного режимов почв в агроценозах.</p> <p>2.7. Проблемы техногенного и агрогенного химического загрязнения почв и изменения их естественной кислотности, состава почвенного поглощающего комплекса и почвенных водных мигрантов.</p> <p>2.8. Изучение катионно-анионного равновесия в агропочвах и взаимодействия в них органических и минеральных составляющих.</p> <p>2.9. Изучение состава и свойств органического вещества агропочв. Агропочвенная зоология, микробиология и метагеномика.</p> <p>2.10. Агроэкологическое значение органического и минерального вещества почв при сельскохозяйственном использовании.</p> <p>2.11. Разработка теоретических и прикладных основ изучения плодородия почв в агроэкосистемах. Агрохимические и экологические основы управления почвенным плодородием и оптимизации его параметров. Разработка моделей плодородия почв и изучение протекающих в них процессов.</p> <p>2.12. Исследование процессов секвестрации и депонирования углерода для решения агроэкологических задач повышения или сохранения гумусированности почв, увеличения урожайности сельскохозяйственных культур и сокращения эмиссии углекислого газа в атмосферу.</p> <p>2.13. Разработка и совершенствование способов и технологий подготовки и обработки почв земель сельскохозяйственного назначения. Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия.</p> <p>2.14. Разработка теоретических и прикладных основ структурообразования почвы, методов, способов и средств сохранения и восстановления агрономически ценной структуры почв.</p> <p>2.15. Исследование механизмов взаимодействия микроорганизмов с растениями и микробиологических процессов в почвах и почвозаменителях различных природных зон, в условиях антропогенной нагрузки и в экстремальных условиях.</p> <p>2.16. Исследование микробиологических процессов в почвах и механизмов взаимодействия микроорганизмов с растениями.</p> <p>2.17. Рациональное использование почв в системе природопользования. Охрана почв и почвенного покрова сельскохозяйственных угодий от деградации. Разработка методов моделирования, прогнозирования и предупреждения деградационных процессов.</p> <p>2.18. Агрогенная деградация почв: эрозия, вторичный гидроморфизм, подкисление, биологическая деградация, вторичное засоление и осолонцевание, загрязнение, выпаханность, переуплотнение, опустынивание, деградация структуры.</p> <p>2.19. Исследование фитотоксичности почв агроэкосистем, факторов ее формирования и реакции сельскохозяйственных культур на</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

уровень загрязнения почв различными токсикантами (радионуклидами, тяжелыми металлами, токсичными органическими соединениями и другими ксенобиотиками). Проблемы охраны, методы и способы очистки земель, средства восстановления плодородия загрязненных почв.

2.20. Оценка мелиорированных земель. Ландшафтно-экологический подход к мелиорации земель. Проблемы мелиорации избыточно увлажненных и орошаемых агропочв. Физические, химические и экологические основы комплексной мелиорации засоленных почв и солонцов.

### 3. Защита и карантин растений

3.1. Диагностика вредных организмов, оценка вредоносности и фитосанитарных рисков.

3.2. Биологические, экологические особенности и методы исследований вредных организмов.

3.3. Методы учета численности, мониторинга и прогнозирования вредных организмов. Экономические пороги вредоносности. Фитосанитарный мониторинг. Фитосанитарное районирование вредных организмов.

3.4. Средства, методы, способы, системы и технологии защиты растений.

3.5. Иммуитет растений к вредным организмам.

3.6. Экономическая эффективность защиты растений.

3.7. Теоретические основы и практическая реализация систем рационального применения средств химической и биологической защиты растений.

3.8. Биологическое и экотоксикологическое обоснование использования новых пестицидов, технологий и способов их применения.

3.9. Действие пестицидов на целевые и нецелевые организмы. Оценка биологической эффективности применения средств защиты растений в борьбе с вредными организмами.

3.10. Проблемы эффективности и безопасности пестицидов. Разработка и совершенствование регламентов применения пестицидов. Ассортимент средств защиты растений.

3.11. Остаточные количества пестицидов и агрохимикатов; методология и методы изучения, мониторинга и определения действующих веществ пестицидов. Особенности пробоотбора и пробоподготовки.

3.12. Метаболизм и деградация действующих веществ пестицидов.

3.13. Проблемы резистентности вредных организмов к пестицидам.

3.14. Биологизация и экологическая оптимизация методов, средств

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| и технологий защиты растений.<br>3.15. Биологическая защита растений. Использование энтомофагов, энтомопатогенов и микробов-антагонистов. Биоценотическая регуляция в агроэкосистемах.<br>3.16. Искусственный интеллект и цифровые технологии в агрохимии, агропочвоведении, защите и карантине растений. |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите имеет организационный порядок прохождения.

НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите включает в себя следующие основные этапы:

1. Подготовительный этап. Инструктаж по общим вопросам, составление плана работы аспиранта на учебный год. Работа аспирантов в период научно-исследовательской деятельности организуется в соответствии с логикой работы над диссертацией.

2. Научно-исследовательский этап. Этот период включает в себя следующие виды деятельности: определение темы диссертации; определение цели, объекта и предмета исследования; определение задач исследования в соответствии с поставленной целью; формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и практической значимости исследования; составление плана научно-исследовательской деятельности и выполнения диссертации; выбор методов проведения научного исследования; сбор и анализ информации, обзор литературных источников, в том числе статей в реферируемых и реферативных журналах, монографий, государственных стандартов, отчетов по научно-исследовательской работе, теоретических и технических публикаций, использование электронно-библиотечных систем, специализированных баз данных по теме научного исследования; определение и разработка методики проведения исследований, выбор критериев оценки исследуемого объекта; проведение теоретических и эмпирических исследований; обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий, обсуждение результатов, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов; подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований (статьи и доклады для журналов, всероссийских, национальных и международных конференций, семинаров, симпозиумов, конгрессов, главы и статьи в научных монографиях, патенты на изобретения, препринты, изданные зарубежными университетами, международными организациями, российскими научными организациями, вузами и др.). Основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук должны быть опубликованы в журналах или изданиях из Перечня российских рецензи-

руемых научных журналов, утвержденного ВАК Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

3. Анализ и оформление результатов научно-исследовательской деятельности. На этом этапе оформляются результаты научно-исследовательской деятельности и осуществляется их презентация: проводится общий анализ теоретико-эмпирических исследований, сопоставление экспериментов с теорией, анализ расхождений, проведение дополнительных экспериментов и их анализ до тех пор, пока не будет достигнута цель исследования, трансформация предварительной гипотезы в утверждение - научный результат проведенного исследования, формулирование научных выводов, подготовка итогового текста научно-квалификационной работы (диссертации), рецензирование, составление научного доклада, корректировка рукописи.

Итогом НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите аспиранта является представление диссертации на выпускающую кафедру не позднее, чем за семьдесят дней до начала итоговой аттестации для рецензирования и назначения даты предварительного рассмотрения диссертации на заседании кафедры (предзащита). Подготовка текста диссертации осуществляется в течение всего срока обучения в аспирантуре. Диссертация должна соответствовать критериям и требованиям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» и ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», утвержденного приказом Росстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ.

Структура и содержание научно-исследовательской деятельности по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите приведено в таблице 3.

**Таблица 3 - Порядок прохождения НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите аспиранта**

| № п/п | Разделы модуля                     | Содержание раздела                                    | Срок работы и трудоемкость |              | Суть и формы текущего контроля               |
|-------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------------------------|
|       |                                    |                                                       | Курс, семестр              | Кол-во часов |                                              |
| 1     | Определение тематики исследований. | Формулируются цели, задачи, перспективы исследования. | 1 курс<br>1 сем            | 934          | Утверждение темы НКР.<br>Зач. с оценкой (2ч) |

|   |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |     |                                                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----|----------------------------------------------------------|
|   | Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задачи выполнения                                      | Определяется актуальность и научная новизна работы.<br>Совместно с научным руководителем проводится работа по формулированию темы НИД и определению структуры работы.                                                                                                                                                                                                                      | 1 курс<br>2 сем | 862 | Оформление первичной документации<br>Зач. с оценкой (2ч) |
| 2 | Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИД.<br>Выполнение экспериментальной части НИД.                    | Разрабатывается схема эксперимента с подбором оптимальных методов исследования, определяемых тематикой исследования и материально-техническим обеспечением.<br>Аспирант выполняет экспериментальную часть работы, осуществляет сбор и подготовку научных материалов, квалифицированную постановку экспериментов, проведение исследований по теме.<br>Подготавливает материал к публикации. | 2 курс<br>3 сем | 862 | Оформление первичной документации<br>Зач. с оценкой (2ч) |
|   |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 курс<br>4 сем | 718 | Оформление первичной документации<br>Зач. с оценкой (2ч) |
|   |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 курс<br>5 сем | 718 | Оформление первичной документации<br>Зач. с оценкой (2ч) |
|   |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 курс<br>6 сем | 718 | Оформление первичной документации<br>Зач. с оценкой (2ч) |
| 3 | Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных по итогам НИД.<br>Подготовка текста и демонстрационного материала. | Аспирант осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполняет математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулирует заключение и выводы по результатам наблюдений и исследований.<br>Подготавливает материал к публикации.                                                             | 4 курс<br>7 сем | 934 | Зач. с оценкой (2ч)<br><br>Написание НКР.                |
|   |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 курс<br>8 сем | 538 | Зач. с оценкой (2ч)<br><br>Написание НКР.                |

### 3. Самостоятельная работа

(Должны быть представлены задания по каждой теме).

*Работа над обзором литературы, проработка глав диссертационной работы, проведение полевых экспериментов.*

#### **4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля**

Аспирант оформляет индивидуальный план научной деятельности аспиранта, который ежегодно обсуждается на заседании кафедры, а также отчет аспиранта за каждый семестр учебного года, содержащие отметку научного руководителя о выполнении. Текущий контроль успеваемости по НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите осуществляется научным руководителем, который проводится по итогам выполнения каждого задания и (или) каждого этапа работы, указанного в индивидуальном плане научной деятельности аспиранта.

##### **4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите осуществляется на основании выполнения индивидуального плана научной деятельности аспирантом в виде зачета с оценкой (1-8 семестры). Аспирант по итогам каждого семестра учебного года представляет индивидуальный план работы аспиранта, который содержит в себе отчет аспиранта, презентацию, содержащую основные результаты проведенного исследования, аттестационной комиссии. Состав комиссии формируется из числа высококвалифицированных научных и научно - педагогических кадров, включая научных руководителей аспирантов. По результатам научной деятельности формируется балльная оценка деятельности аспиранта в соответствии с разработанной шкалой. Балльная система оценки научной деятельности аспирантов доводится до сведения обучающихся в начале обучения. Результаты подготовки диссертации определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означает успешное прохождение аттестационного испытания. Оценка «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» по результатам научно-исследовательской деятельности заносится научным руководителем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку аспиранта. Оценка «неудовлетворительно» является академической задолженностью аспиранта и должна ликвидироваться в установленном вузом порядке и сроки. К итоговой аттестации допускаются аспиранты, полностью выполнившие индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. Промежуточная аттестация по НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите осуществляется на основании выполнения аспирантом всех этапов научно-исследовательской деятельности, согласно индивидуальному плану научной деятельности, за каждый из 8 семестров 4 лет обучения в аспирантуре.

Результаты НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите аспирантов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означает успешное прохождение аттестационного испытания. Оценка «неудовлетворительно» является академической задолженностью аспиранта и должна ликвидироваться в установленном вузом порядке и сроки. Оценка «отлично» выставляется, если аспирантом выполнены все критерии оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемые к соответствующему курсу обучения, имеются особые достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований. Оценка «хорошо» выставляется, если аспирантом частично выполнены критерии оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемые к соответствующему курсу обучения, имеются достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аспирантом выполнены 50-70% критериев оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемые к соответствующему курсу обучения, имеются незначительные достижения в проведении исследований. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если аспирантом не выполнены критерии оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемые к соответствующему курсу обучения, нет достижений в проведении исследований, нет апробации результатов исследований. Аспиранты, не сдавшие в установленные сроки зачет с оценкой по НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите, к итоговой аттестации не допускаются.

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

| Шкала оценивания | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачет с оценкой  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| «Отлично»        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полностью освоил предусмотренный программный материал;</li> <li>- правильно, аргументировано ответил на 95 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</li> <li>- показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</li> </ul> |
| «Хорошо»         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полностью освоил предусмотренный программный материал;</li> <li>- правильно, аргументировано ответил на 75 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</li> <li>- показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</li> </ul> |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «Удовлетворительно»   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоил предусмотренный программный материал;</li> <li>- правильно, аргументировано ответил на 50 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</li> <li>- показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</li> </ul> |
| «Неудовлетворительно» | - справился с менее 50% вопросов и заданий билета, в ответах на корректирующие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы иных тематик дисциплины, предложенные преподавателем. Целостного представления о дисциплине, ее роли для практики не имеет.                                        |

## Формы контроля и оценочные средства

### Очная форма обучения

#### Курс 1

| Уровень освоения | Критерий                                                                                                                                   | Оценка                                                                                                 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Освоено          | Тема выпускной научно-квалификационной работы (диссертации) выбрана и утверждена приказом по вузу<br>Определены цель и задачи исследования | Выполнено 95-100% - «отлично»<br>Выполнено 75-95% - «хорошо»<br>Выполнено 50-75% - «удовлетворительно» |
| Не освоено       | Не утверждена тема выпускной научно-квалификационной работы (диссертации)<br>Цель и задачи исследования не определены                      | Выполнено менее 50% - «неудовл.»                                                                       |

#### Курс 2

| Уровень освоения | Критерий                                                                                                                                                           | Оценка                                                                                                 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Освоено          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверены основные гипотезы НИД;</li> <li>- Подготовлены и проведены научные эксперименты по теме исследования</li> </ul> | Выполнено 85-100% - «отлично»<br>Выполнено 71-84% - «хорошо»<br>Выполнено 50-70% - «удовлетворительно» |
| Не освоено       | - Не проведены научные эксперименты по теме исследования.                                                                                                          | Выполнено менее 50% - «неудовл.»                                                                       |

#### Курс 3

| Уровень освоения | Критерий                                                                                                                                                           | Оценка                                                                                                 |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Освоено          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проверены основные гипотезы НИД;</li> <li>- Подготовлены и проведены научные эксперименты по теме исследования</li> </ul> | Выполнено 95-100% - «отлично»<br>Выполнено 75-95% - «хорошо»<br>Выполнено 50-75% - «удовлетворительно» |
| Не освоено       | - Не проведены научные эксперименты по теме исследования.                                                                                                          | Выполнено менее 50% - «неудовл.»                                                                       |

## Курс 4

| Уровень освоения | Критерий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оценка                                                                                                 |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| освоено          | Завершение выпускной научно-квалификационной работы (диссертации), соответствующей критериям ВАК*) и ее автореферата;<br>Опубликовать не менее двух научных статей по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ;<br>Обсудить выпускную научно-квалификационную работу на семинаре кафедры;<br>По результатам обсуждения представить работу в Диссертационный совет (за 70 дней до истечения срока обучения в аспирантуре). | Выполнено 95-100% - «отлично»<br>Выполнено 75-95% - «хорошо»<br>Выполнено 50-75% - «удовлетворительно» |
| Не освоено       | Нет участия в конференциях,<br>Нет опубликованной / подготовленной для опубликования статьи;<br>Не подготовлена выпускная научно-квалификационная работа (диссертация) на соискание ученой степени кандидата наук                                                                                                                                                                                                                        | Выполнено менее 50% - «неудовл.»                                                                       |

### *1 курс очной формы обучения*

Рассмотрение выбранной и представленной аспирантом темы НИД в виде презентации. После обсуждения актуальности, научной новизны, практической значимости, адекватности методов исследования, сроков исполнения, тема НИД, индивидуальный план и календарный график научных исследований аспиранта утверждается на кафедре.

### *2 курс очной формы обучения*

Отчет аспиранта о проделанной работе на заседании кафедры и представление плана НИД на следующий учебный год. Представление протоколов исследований (при необходимости – анкеты, информированное согласие на участие в исследованиях и др.). Проверка основных гипотез НИД. Подготовка и проведение научных экспериментов по теме исследования. Представление макета базы данных с внесенными результатами исследований аспиранта. Участие аспиранта с докладами в аспирантских чтениях, межвузовских, региональных и всероссийских научно-практических конференциях. Представление аспирантом научной статьи по теме НИД для рекомендации опубликования в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ.

### *3 курс очной и заочной формы обучения*

Отчет аспиранта о проделанной работе на заседании кафедры. Завершение выпускной научно-квалификационной работы (диссертации), соответствующей критериям ВАК и ее автореферата. Обсуждение выпускной научно-квалификационной работы на семинаре кафедры. По результатам обсуждения представить работу в Диссертационный совет (за три месяца до истечения срока обучения в аспирантуре). Участие аспиранта с докладами в аспирантских

чтениях, межвузовских, региональных и всероссийских и международных научно-практических конференциях. Представление опубликованных (двух или более) научных статей по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе (диссертации) и ее автореферата, оформленных в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки РФ.

#### *4 курс очной и заочной формы обучения*

Обсуждение выпускной научно-квалификационной работы на семинаре кафедры. По результатам обсуждения представить работу в Диссертационный совет (за три месяца до истечения срока обучения в аспирантуре). Участие аспиранта с докладами в аспирантских чтениях, межвузовских, региональных и всероссийских и международных научно-практических конференциях. Представление опубликованных (одной или более) научных статей по теме исследования в издании, входящем в перечень ВАК РФ. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работе (диссертации) и ее автореферата, оформленных в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки РФ.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### 5.1. Основная литература:

1. Ягодин, Б.А. Агрохимия: учебник для вузов / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 584 с. — ISBN 978-5-507-52372-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448739> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Глухих, М.А. Агрохимия: учебное пособие для вузов / М.А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47485-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382319> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Кидин, В.В. Агрохимия: учебное пособие / В.В. Кидин. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 351 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6244. - ISBN 978-5-16-010009-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852228> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: по подписке.
4. Башкатова, Л.Н. Почвоведение. Практикум / Л.Н. Башкатова, Н.М. Невенчанная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-46200-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302207> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Агрохимия: учебник / М.А. Габибов, Д.В. Виноградов, Н.В. Бышов, Г.Н. Фадькин. — Рязань: РГАТУ, 2020. — 404 с. — ISBN 978-5-904308-66-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164063> (дата обращения: 22.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Хуаз, С.Х. Агрохимия. Удобрения: классификация, свойства и способы применения. Методы качественного анализа минеральных удобрений: учебное пособие / С.Х. Хуаз, М.В. Киселев, В.П. Царенко. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2022. - 116 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902065> (дата обращения: 07.02.2025). - Режим доступа: по подписке.
7. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии: учебное пособие / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1357-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168963> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Тибирьков, А.П. Агропочвоведение: учебное пособие / А.П. Тибирьков, А.А. Околелова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. — 84 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112334> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Семенова, А.Г. Защита растений: учебное пособие / А.Г. Семенова, Н.В. Свирина. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2016. — 40 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162703> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Современные проблемы в агропочвоведении, агрохимии и экологии: учебное пособие / составители Е.Е. Кузина [и др.]. — Пенза: ПГАУ, 2018. — 230 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131059> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Уваров, Г.И. Экологические функции почв: учебное пособие / Г.И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169113> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Торикив, В.Е. Агропочвоведение с научными основами адаптивного земледелия: учебное пособие для вузов / В.Е. Торикив, Н.М. Белоус, О.В. Мельникова; Под общей редакцией д. с/х н. [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-8583-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177844> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Каримова, Л.З. Биологическая защита растений от стрессов / Л.З. Каримова, В.А. Колесар. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-9830-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199505> (дата обращения: 21.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Смольский, Е.В. Системы удобрения в агроландшафтах: учебное пособие / Е.В. Смольский. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 116 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133129> (дата обращения: 20.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Карантин растений: курс лекций: учебное пособие / составитель О.Б. Котельникова. — Курск: Курская ГСХА, 2022. — 59 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214751> (дата обращения: 20.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Черемисинов, М.В. Карантинные вредители растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации: учебное пособие / М.В. Черемисинов. — Киров: Вятская ГСХА, 2018. — 27 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129602>
17. 5) Чебаненко, С.И. Карантинные болезни растений: учебное пособие / С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 113 с., [24] с.: цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7710. - ISBN 978-5-16-010148-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=369611>

## 5.2. Дополнительная литература.

1. Кидин, В.В. Агрохимия [Электронный ресурс]: учеб. пособие/В.В. Кидин. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2015. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=465823>
2. Минеев В.Г. Агрохимия: учебник для вузов/В.Г. Минеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во МГУ: КолосС, 2005. - 720 с.
3. Муравин, Э.А. Агрохимия: [учебник для вузов]/Э.А. Муравин, В.И. Титова; Ассоциация «Агрообразование». - М.: КолосС, 2009. - 463 с.
4. Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. — СПб.: Лань, 2013. -480 с. Режим доступа:
5. Системы земледелия Нижнего Поволжья: учебное пособие/А.Н. Сухов. В.В. Балашов, В.И. Филин [и др.]. — Волгоград: ИПК Волгоградской ГСХА «Нива», 2007. — С. 60-187.
6. Система адаптивно-ландшафтного земледелия Волгоградской области на период до 2015 года/А.А. Иванов, В.И. Филин [и др.] — Волгоград: ИПК Волгоградской ГСХА «Нива», 2009. — С. 95-122.
7. Концепция развития агрохимии и агрохимического обслуживания сельского хозяйства Российской Федерации на период до 2010 года. — М.: ВНИИА, 2005. — 80с.
8. Филин, В.И. Справочная книга по растениеводству с основами программирования урожая/В.И. Филин. — Волгоград: ВГСХА, 1994. — 274с.
9. Защита растений. Фитопатология и энтомология: учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садоводство и овощеводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / О.О. Белошапкина, В.В. Гриценко, И.М. Митюшев, С.И. Чебаненко. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. - 77, [1] с.: ил. + цв. вклейка, 4 л. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27848-2.
10. Насиев, Б.Н. Вредные нематоды, клещи и грызуны: учебное пособие / Б.Н. Насиев, Л.Т. Калиева, Н.Ж. Жанаталапов. — Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2015. — 110 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176753>

11. Защита растений от вредителей / И.В. Исаичев, В.В. Гриценко, Ю.А. Захваткин и др.; Под ред. проф. Третьякова и В.В. Исаичева. — М.: Колос, 2012. - 525 с.
12. Шкаликов В.А. Защита растений от болезней/ В.А. Шкаликов. М: Колос, 2012. – 302 с.
13. Москвичёв А.Ю. Систематика и характеристика фитопатогенных грибов класса Deuteromycetes/А.Ю. Москвичёв, Т.М. Конотопская - Волгоград: ИПК ФГОУ ВПО ВГСХА «Нива», - 2008. – 56 с.
14. Защита растений от болезней: [учебник для вузов] / В.А. Шкаликов [и др.]; под ред. В.А. Шкаликова; Ассоциация "Агрообразование". - 3-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2010. - 404 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0767-6
15. Филин, В.И. Физико-химические методы анализа в агрохимии / В.И. Филин, М.С. Никулин, А.Н. Грошев, А.М. Стрюков. Волгоград, Изд-во «Нива», 2013. - 225с Режим доступа
16. Барайщук, Г.В. Фитопатология и энтомология: учебное пособие / Г.В. Барайщук, А.А. Гайвас, О.А. Шмакова. — Омск: Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64846>
17. Илларионов, А.И. Современные методы защиты растений: учебное пособие / А.И. Илларионов. — Воронеж: ВГАУ, 2018. — 307 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178951> (дата обращения: 20.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Вредители и болезни садовых культур: учебное пособие / составитель О.Б. Котельникова. — Курск: Курская ГСХА, 2022. — 120 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222848> (дата обращения: 20.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

*Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Mail, Yandex, Google:*

Электронная библиотека ВолГАУ - <https://www.volgau.com/>

База данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

<http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/gmf/>

<http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>

## 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)).*

| №<br>п/п | Наименование<br>оборудованных учебных<br>аудиторий (помещений) | Перечень основного оборудования,<br><br>приборов и материалов |
|----------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|----------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|

|   |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Аудитория 214 ГК                                                       | Проектор BENQ<br>Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics)<br>Экран (Lumien LMP-100108, 128x171 см, 4:3, настенно-потолочный белый)<br>Потолочная акустика<br>РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II                                                  |
| 2 | Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 КД                | Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |
| 3 | Учебная аудитория для самостоятельной работы 506 ГК - Интернет - салон | Компьютеры с выходом в сеть интернет, Wi-Fi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Почвоведение и общая биология

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета агробиотехнологий  
*наименование выпускающего факультета*

к.с.-х.н. Сарычев А.Н.

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



**1.2.1(н) ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ  
НА ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ ПО ОСНОВНЫМ  
НАУЧНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ДИССЕРТАЦИИ**

*наименование дисциплины (модуля)*

Научная специальность 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Отрасль науки сельскохозяйственные

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 2-4

Семестр 3-8

Всего часов 1476

Форма отчетности: зачёт

Программу разработал

доктор с.-х. наук, доцент Тибирьков А.П.

Одобрена на заседании кафедры

«28» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Егорова Г.С./

Волгоград 2023г.

## **1. Цели и результаты дисциплины (модуля)**

*(Указываются цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)).*

Целью изучения дисциплины является научить аспирантов готовить публикации и дать представление о подготовке заявок на патенты, на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных.

Основными задачами дисциплины «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным научным результатам диссертации» являются:

- формирование умений аспиранта использовать современные технологии сбора информации, обработки полученных экспериментальных и эмпирических 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 аспиранта в научной деятельности;
- формирование способности создавать новое знание аспирантом, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;
- самостоятельное решение аспирантом поставленных в научной работе целей, оформление их в виде научных публикаций и других продуктов научной деятельности (заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных);
- участие аспиранта в научных и научно-практических конференциях, семинарах и т.п. для апробации научных результатов.

В результате освоения материала дисциплины, аспиранты должны показать следующие результаты:

*знать:* принципы научно-исследовательской работы; основные журналы ВАК РФ по научной специальности; требования к оформлению статей; основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности; основные источники научной и технической информации; оформление заявочных материалов на патенты, на изобретения полезные модели; принципы экспертизы заявок и процедуру выдачи охранного документа на патенты;

*уметь:* составлять тексты научных публикаций; выполнять требования к оформлению публикаций в научные журналы и сборники по материалам конференций и др.; осуществлять патентный поиск; оформлять заявки на патенты, на изобретения, полезные модели;

*владеть:* информационно-коммуникационными технологиями; системой знаний в предметной области; основными требованиями к оформлению заявочных материалов на патенты, на изобретения, полезные модели; иметь опыт участия в научных и научно-практических конференциях, семинарах и других научных мероприятиях; опубликования статей в журналах, входящих в список рекомендованных ВАК РФ.

## 2. Содержание дисциплины

*(Должно быть предоставлено содержание разделов и тем).*

**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**

«Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели по основным научным результатам диссертации» (1.2.1(Н)) относится к Блоку 1 «Научный компонент», «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты» (1.2.), осваивается с 3 по 8 семестр. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на самостоятельную работу аспирантов и контроль за ее выполнением (таблица 1).

**Таблица 1 - Общая трудоемкость НИД по подготовке диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите**

| Вид работы                                                | Наименование                  | Трудоемкость | 2 курс  |         | 3 курс  |         | 4 курс  |         |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                           |                               |              | 3 сем   | 4 сем   | 5 сем   | 6 сем   | 7 сем   | 8 сем   |
| 1. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты        | Зачетные единицы              | 41           | 4       | 5       | 10      | 8       | 6       | 8       |
|                                                           | Часы (самостоятельная работа) | 1476         | 142     | 178     | 358     | 286     | 214     | 286     |
|                                                           | Форма контроля                | Зачет        | 2 зачет | 2 зачет | 2 зачет | 2 зачет | 2 зачет | 2 зачет |
| Итого за период обучения<br>Блок 1<br>«Научный компонент» | Зачетные единицы              | 41           | 9       |         | 18      |         | 14      |         |
|                                                           | Часы (самостоятельная работа) | 1476         | 324     |         | 648     |         | 1504    |         |



В процессе самостоятельной работы аспирант должен изучить: основные источники научной и технической информации: библиотечно-информационные ресурсы, базы данных, интернет-ресурсы; алгоритм написания статей 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; - основы методики проведения экспертизы заявок и процедуры выдачи охранного документа на изобретения и полезные модели.

#### **4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)**

##### **4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля**

###### **Формы контроля и оценочные средства**

| №<br>п/п | Контролируемые<br>модули/ разделы/ темы/ дисциплины                                                                                                                                                                                                | Оценочные средства                                                         |                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                    | Курс, семестр                                                              | Промежуточная<br>аттестация |
| 1        | Основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности                                                                                                                                                                                   | 2 курс (3 / 4 семестр)<br>3 курс (5 / 6 семестр)<br>4 курс (7 / 8 семестр) | Зачет / зачет               |
| 2        | Алгоритм написания статей и других научных трудов для публикации в печати                                                                                                                                                                          |                                                                            |                             |
| 3        | Патентный поиск. Оформление заявочных материалов на патенты, на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных |                                                                            |                             |

##### **4.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется на основании выполнения индивидуального плана научной деятельности аспирантом в виде зачета (3-8 семестры). Аспирант по итогам каждого семестра учебного года представляет индивидуальный план работы аспиранта, который содержит в себе отчет аспиранта, презентацию, содержащую основные результаты проведенного исследования, аттестационной комиссии. Состав комиссии формируется из числа высококвалифицированных научных и научно - педагогических кадров, включая научных руководителей аспирантов. По результатам формируется балльная оценка деятельности аспиранта в соответствии с разработанной шкалой «зачтено» или «не зачтено». Балльная система оценки аспирантов доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

**Показатели оценивания в результате изучения дисциплины  
в процессе освоения образовательной программы**

| Показатели оценивания |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает                 | принципы научно-исследовательской работы; основные журналы ВАК РФ по научной специальности; требования к оформлению статей; основные понятия в области охраны интеллектуальной собственности; основные источники научной и технической информации; оформление заявочных материалов на патенты, на изобретения, полезные модели; принципы экспертизы заявок и процедуру выдачи охранного документа на патенты |
| Умеет                 | составлять тексты научных публикаций; выполнять требования к оформлению публикаций в научные журналы и сборники по материалам конференций и др.; осуществлять патентный поиск; оформлять заявки на патенты, на изобретения, полезные модели                                                                                                                                                                  |
| Владеет               | информационно-коммуникационными технологиями; системой знаний в предметной области; основными требованиями к оформлению заявочных материалов на патенты, на изобретения, полезные модели; иметь опыт участия в научных и научно-практических конференциях, семинарах и других научных мероприятиях; опубликования статей в журналах, входящих в список рекомендованных ВАК РФ                                |

**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. 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. Отсутствие подтверждения наличия знаний свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины                                                                       |

Методика по работе с учебной, научной и справочной литературой, а также с текстами первоисточников и с Интернет-ресурсами.

*Учебная литература.* Учебная литература представлена учебниками и учебными пособиями. Учебник – это книжное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины (её раздел, часть), соответствующее учебной программе. Материал учебника может быть использован при подготовке к семинарским занятиям, промежуточному и итоговому контролю по изучаемой дисциплине. Учебное пособие – это учебное издание, дополняющее или частично (полностью) заменяющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания. Учебное пособие содержит в краткой форме материал всего курса и необходимо при подготовке к тестированию и экзамену. При выборе учебника и учебного пособия необходимо руководствоваться рекомендациями преподавателя и тематическим списком учебной литературы, приведенным в методических указаниях.

*Первоисточники.* К первоисточникам следует отнести оригинальные или переводные тексты. Изучение первоисточников следует начинать с выявления исторических условий создания работы. Об этом можно прочитать в предисловии, примечаниях. Далее следует познакомиться со структурой работы в целом, опираясь на название глав и параграфов. Приступая к чтению текста, следует ставить перед собой следующие задачи: вычленив и изучить основные и главные теоретические выводы, полученные автором произведения; выявить значение главных теоретических понятий, найти у автора или в справочной литературе по юриспруденции их определения. Из этих рекомендаций следуют определённые требования, предъявляемые к составлению конспекта.

*Научная литература.* Научная литература может быть представлена монографией; сборником научных статей; научным периодическим изданием. Монография - книжное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам. Изучение научной литературы следует начинать с базы данных информационно-справочных и поисковых систем. В базе данных можно найти автора книги, статьи, журнала согласно тематике исследования. Получив интересующую книгу, нужно выявить её структуру и содержание по оглавлению, уяснить цель и смысл написания произведения. Далее начинается чтение определённых глав и параграфов с выписыванием основных идей автора. При чтении неизбежно возникают вопросы, их следует также фиксировать. Исследование монографии является творческим, индивидуальным процессом, однако общим требованием выступает стремление выявить сущность рассматриваемой проблемы, своё личное отношение к позиции автора и его произведению.

*Интернет-ресурсы.* Согласно новой образовательной парадигме независимо от содержания и характера работы любой начинающий специалист должен уметь пользоваться новыми технологиями и извлекать из них материалы для формирования компетенций и навыков. Речь должна идти о грамотном использовании новых технологий. Необходимо чётко отличать сбор тех или иных материалов для собственной работы от перепечатки и выдачи плагиата. С этой целью преподаватель вправе потребовать от аспиранта не только план работы, но и постановку проблемы, цели, задач исследования. Преподаватель выясняет знание аспирантом исходных материалов, например, книг, указанных в библиографическом списке. И если аспирант не умеет выделить актуальность, сформулировать цель и задачи, проблему, не знает использованных книг и статей, а также не может объяснить сделанные в реферате выводы и обоснования, то работа оценивается минусовой оценкой.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### *5.1. Основная литература:*

1. Еремеев, Е.А. Как писать научные работы: методическое пособие / Е. А. Еремеев; Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет, Институт естественных наук и профессионального образования, Кафедра естественнонаучных дисциплин. - Бийск: Бия, 2020. - 67 с. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/8316/read.php> (дата обращения: 15.02.2025) . - Текст: электронный
2. Резник, С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: учебник / С.Д. Резник. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 388 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Менеджмент в науке). - ISBN 978-5-16-017412-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171399> (дата обращения: 15.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Семина, С. А. Защита интеллектуальной собственности и патентование: методические указания / С. А. Семина. — Пенза: ПГАУ, 2024. — 64 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451379> (дата обращения: 15.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Резник, С. Д. Научное руководство аспирантами: практическое пособие / С. Д. Резник. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 510 с. — (Менеджмент в науке). - ISBN 978-5-16-017908-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896455> (дата обращения: 15.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
5. Резник, С. Д. Основы диссертационного менеджмента: учебник / С. Д. Резник. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 284 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1896122. - ISBN 978-5-16-017903-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896122> (дата обращения: 15.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

6. Братусь, Д. А. Защита авторских и смежных прав: монография / Д. А. Братусь ; под общ. ред. д-ра юрид. наук, проф. Б. М. Гонгало ; УрГЮУ им. В. Ф. Яковлева, Каф. гражд. права, Науч. студ. сообщество «Мысли и речи». - Москва: Статут, 2024. - 236 с. - ISBN 978-5-8354-2000-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2193120> (дата обращения: 15.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
7. Защита интеллектуальной собственности: учебник для бакалавров / под ред. проф. И. К. Ларионова, доц. М. А. Гуреевой, проф. В. В. Овчинникова. - 5-е изд., стер. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 256 с. - ISBN 978-5-394-05367-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082673> (дата обращения: 15.02.2025). – Режим доступа: по подписке.
8. Труфляк, Е. В. Объекты интеллектуальной собственности в АПК и их правовая защита: учебное пособие / Е. В. Труфляк, В. Ю. Сапрыкин, Л. А. Дайбова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2896-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212885> (дата обращения: 15.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 5.2. Дополнительная литература:

1. Барковская, Н. В. Научная статья: структура и оформление: учебно-методическое пособие / Н. В. Барковская. — Екатеринбург: УрГПУ, 2018. — 45 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182649> (дата обращения: 15.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Краснов, А. В. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Научно-исследовательская практика: учебно-методическое пособие / А. В. Краснов. — Тольятти: ТГУ, 2022. — 35 с. — ISBN 978-5-8259-1053-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264149> (дата обращения: 15.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Сибирякова Т.Б. Научная публикация: основные требования и подготовка статей к изданию в отечественных и зарубежных журналах: практическое пособие / Сибирякова Т.Б. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 56 с. — ISBN 978-5-4487-0321-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77587.html> (дата обращения: 15.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Тиханова, Н. Е. Защита интеллектуальной собственности: учебное пособие / Н. Е. Тиханова. - Москва: Издательство МГТУ им. Баумана, 2020. - 76 с. - ISBN 978-5-7038-5427-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2164993> (дата обращения: 15.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

## 5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Mail, Yandex, Google;

Электронная библиотека ВолГАУ - <https://www.volgau.com/>  
 База данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>  
<http://ru.wikipedia.org/wiki/>  
<http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/gmf/>  
<http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>

## 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                                                       | Проектор BENQ<br>Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics)<br>Экран (Lumien LMP-100108, 128x171 см, 4:3, настенно-потолочный белый)<br>Потолочная акустика<br>РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II                                                  |
| 2     | Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 КД                | Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |
| 3     | Учебная аудитория для самостоятельной работы 506 ГК - Интернет - салон | Компьютеры с выходом в сеть интернет, Wi-Fi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

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

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

Кафедра Почвоведение и общая биология

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета агробиотехнологий  
*наименование выпускающего факультета*

к.с.-х.н. Сарычев А.Н.  
*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1.1 Методика научного эксперимента**  
*наименование дисциплины (модуля)*

Научная специальность 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Отрасль науки сельскохозяйственные

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 1

Семестр 1

Всего часов 72

Форма отчетности: зачёт с оценкой

Программу разработал

доктор с.-х. наук, доцент Тибирьков А.П.

Одобрена на заседании кафедры

«28» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/Егорова Г.С./

Волгоград 2023г.

## **1. Цели и результаты дисциплины (модуля)**

*(Указываются цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)).*

Цель дисциплины - является изучение теоретических и практических вопросов упорядочения научной работы как системы, позволяющей обогатить исследователей знаниями и навыками, необходимыми для становления ученого и выполнения научных исследований; генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, проектированию и осуществлению исследований, готовности использовать современные методы и технологии научной коммуникации.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомление с научными методами исследования и раскрытие сущности организации научно-исследовательской деятельности;
- изучение отечественного и зарубежного опыта планирования, организации и проведения научных исследований;
- изучение особенностей использования специальной литературы по разрабатываемой теме при выполнении научно-квалификационной и диссертационной работ;
- развитие навыков по организации и проведению научных исследований;
- освоение различных методов сбора, анализа, обработки данных и защиты результатов научно-исследовательской деятельности.
- приобрести опыт подготовки индивидуального плана подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Для качественного освоения дисциплины обучающийся должен:

- *знать:* методы научных исследований; методику лабораторных, вегетационных и полевых исследований; планирование научного эксперимента; научные проблемы в области научной деятельности; общие понятия и основные законы земледелия; фундаментальные вопросы агрохимии, почвоведения и экологии; свойства основных типов почв; биологические особенности роста и развития с.-х. культур; фенологические фазы растений, технологию выращивания сельскохозяйственных культур, требования к хранению и переработке продукции растениеводства, биоэкологические особенности вредных объектов (вредителей, болезней, сорняков), основные методы и методики фитосанитарного контроля и фитосанитарной диагностики, методы защиты растений;
- *уметь:* формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; выбрать необходимые методы исследования,

модифицировать существующие и разработать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; решать задачи по подготовке отчетов по НИР; самостоятельно проводить полевые и вегетационные опыты с сельскохозяйственными культурами;

- *владеть:* навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования, приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально значимых качеств с целью их совершенствования, систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме, методами исследований в области сельского хозяйства.

Дисциплина «Методика научного эксперимента» является базовым для подготовки сдачи кандидатского экзамена, проведения научных исследований, подготовки диссертации к защите.

## 2. Содержание дисциплины

*(Должно быть предоставлено содержание разделов и тем).*

**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 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|
|                                                                             |             |                                  |
| 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           | -  | -  |
|                              | зачет с оценкой | 2  | 2  |
|                              | 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**

| №<br>п/п | Тема лекции                                                                                                                                                                                                                                                             | Объем, ч       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Форма обучения |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Очная          |
| 1        | <b>Раздел 1. Методика научного эксперимента.</b><br>Методы научных исследований.<br>Методика и основные элементы методики полевого опыта.                                                                                                                               | 2              |
| 2        | <b>Раздел 2. Планирование полевого эксперимента.</b><br>Планирование и закладка полевого эксперимента с учетом агроэкологических условий и хозяйственной деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей.<br>Документация и отчетность по научному эксперименту. | 2              |
| ВСЕГО    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4              |

### **2.2. Практические (семинарские) занятия**

| №<br>п/п                                     | Тема практического занятия                                                                                                             | Объем, ч       |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                              |                                                                                                                                        | Форма обучения |
|                                              |                                                                                                                                        | Очная          |
| Раздел 1. Методика научного эксперимента     |                                                                                                                                        |                |
| 1                                            | Предварительная обработка опытных данных.                                                                                              | 8              |
| 2                                            | Дисперсионный анализ одно- и многофакторных опытов с однолетними и многолетними культурами.                                            | 12             |
| Раздел 2. Планирование полевого эксперимента |                                                                                                                                        |                |
| 3                                            | Дисперсионный анализ однофакторного полевого опыта с выпавшими и восстановленными данными                                              | 10             |
| 4                                            | Дисперсионный анализ данных наблюдений и регрессивный анализ линейной и криволинейной зависимости с применением компьютерных программ. | 4              |
| ВСЕГО                                        |                                                                                                                                        | 34             |

### **2.3 Лабораторные работы не предусмотрены**

### 3. Самостоятельная работа

(Должны быть представлены задания по каждой теме).

#### 3.1 Перечень тем для самостоятельного изучения

| №<br>п/п | Тема для самостоятельного изучения                                                          | Объем, ч       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|          |                                                                                             | Форма обучения |
|          |                                                                                             | Очная          |
| 1        | Основы и предпосылки к методике сельскохозяйственного опытного дела                         | 4              |
| 2        | Предварительная обработка опытных данных                                                    | 8              |
| 3        | Дисперсионный анализ одно- и многофакторных опытов с однолетними и многолетними культурами. | 10             |
| 4        | Дисперсионный анализ однофакторного полевого опыта с выпавшими и восстановленными данными   | 10             |
| ВСЕГО    |                                                                                             | 32             |

### 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

| №<br>п/п | Контролируемые<br>модули/ разделы/ темы/ дисциплины | Оценочные средства     |                          |
|----------|-----------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
|          |                                                     | Текущий контроль       | Промежуточная аттестация |
| 1        | Раздел 1. Методика научного эксперимента            | Доклад (собеседование) | Зачет с оценкой          |
| 2        | Раздел 2. Планирование полевого эксперимента.       | Доклад (собеседование) |                          |

#### Критерии оценивания

| Контролируемые<br>модули/ разделы/ темы/<br>дисциплины | Показатели оценивания |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1.<br>Методика научного<br>эксперимента         | Знает                 | методы научных исследований; методику лабораторных вегетационных и полевых исследований                                                                               |
|                                                        | Умеет                 | формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний               |
|                                                        | Владеет               | самостоятельной аналитической, проектной, научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, требующей широкого образования в соответствующем направлении |
| Раздел 2.                                              | Знает                 | планирование научного эксперимента; научные проблемы в области научной деятельности                                                                                   |

|                                     |         |                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Планирование полевого эксперимента. | Умеет   | выбрать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разработать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; решать задачи по подготовке отчетов по НИР  |
|                                     | Владеет | обработкой полученных результатов, анализом и осмыслением их с учетом имеющихся научных данных; ведением библиографической работы с привлечением современных информационных технологий |

### Шкала и критерии оценивания в процессе изучения дисциплины

| Контролируемые модули /разделы / темы дисциплины | Форма оценочного средства | Шкала оценивания | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|---------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1.<br>Методика научного эксперимента      | Доклад (собеседование)    | зачтено          | Основные требования к докладу 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 имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы |
|                                                  |                           | не зачтено       | Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                  |                           |                  | Доклад не представлен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Раздел 2.<br>Планирование полевого эксперимента. | Доклад (собеседование)    | 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<br>модули / разделы / темы<br>дисциплины | Форма<br>оценочного<br>средства | № задания  |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|------------|
| Раздел 1. Методика научного эксперимента                | Доклад<br>(собеседование)       | Темы 1-44  |
| Раздел 2. Планирование полевого эксперимента.           | Доклад<br>(собеседование)       | Темы 45-73 |

Темы докладов (собеседований)

**Вопросы для доклада раздела № 1**

1. Методы научных исследований.
2. Лабораторный метод научных исследований, его значение и место в проведении научных исследований.
3. Вегетационный метод научных исследований, его значение и место в проведении научных исследований.
4. Полевой метод научных исследований, его значение и место в проведении научных исследований.
5. Наблюдения и эксперимент как приемы научного исследования.
6. Понятие о полевом опыте.
7. Общие требования, предъявляемые к полевому опыту.
8. Классификация полевых опытов.
9. Планирование исследований.
10. Понятие о схемах полевых опытов.
11. Схемы однофакторных и многофакторных опытов.
12. Требования, предъявляемые к схемам однофакторных и многофакторных опытов.
13. Основные закономерности территориальной изменчивости плодородия почвы на опытных участках.
14. Требования к опытным участкам.
15. Подготовка земельного участка под опыты.
16. Основные элементы методики полевого опыта.
17. Повторность полевого опыта и ее определение по данным рекогносцировочного посева.
18. Экспериментальные севообороты на стационарных опытных участках.
19. Техника закладки полевого опыта.

20. Особенности проведения полевых работ на опытном участке и требования к ним.
21. Важнейшие наблюдения и учеты в опыте.
22. Планирование наблюдений и учетов.
23. Необходимость применения математической статистики для планирования исследований и обработки данных опытов.
24. Сущность выборочного метода наблюдений.
25. Способы образования выборки.
26. Основные требования, предъявляемые к выборочному методу наблюдений.
27. Простая и взвешенная средние арифметические. Значение и способы вычисления простой и взвешенной средней арифметической.
28. Дисперсия, ее значение и способы вычисления.
29. Стандартное отклонение, его значение и способы вычисления.
30. Вариационный коэффициент, его значение и способы вычисления.
31. Абсолютная ошибка выборочной средней арифметической, ее значение и способы вычисления. Относительная ошибка выборочной средней арифметической (точность опыта), ее значение и способы вычисления.
32. Сущность дисперсионного анализа.
33. Наименьшая существенная разность (НСР).
34. Группировка вариантов (сортов) по НСР.
35. Прямая корреляция и регрессия.
36. Влияние основных элементов методики на ошибку полевого опыта.
37. Ошибки полевого опыта, их классификация и способы уменьшения.
38. Основы и предпосылки к методике сельскохозяйственного опытного дела.
39. Правильный подбор объекта исследований.
40. Изучение гидротермического и воздушного режимов среды.
41. Эколого-экономическая оценка отдельных комплексных вариантов и отдельных агроприемов.
42. Выбор субстрата для закладки исследований.
43. Методика и основные элементы методики полевого опыта.
44. Общее понятие о методике полевых опытов. Число вариантов.

## **Вопросы для доклада раздела № 2**

45. Повторность и повторение. Способы размещения повторений и делянок в опыте. Способы фиксации границ полей и делянок в опыте
46. Площадь, форма и направление делянки.
47. Защитные полосы. Виды защитных полос

48. Классификация размещения вариантов в полевом опыте (стандартное, систематическое, рендомизированное).
49. Эффективность методов размещения вариантов.
50. Планирование и закладка полевого эксперимента с учетом агроэкологических условий и хозяйственной деятельности сельских товаропроизводителей.
51. Залкада однофакторных стационарных опытов.
52. Залкада многофакторных стационарных опытов.
53. Залкада многолетних стационарных опытов.
54. Особенности постановки опытов в условиях орошения.
55. Особенности постановки опытов по защите почв от водной и ветровой эрозии.
56. Особенности постановки опытов на почвах, защищенных лесными насаждениями.
57. Способы уборки и учета урожая подопытных культур.
58. Подготовка опытов к уборке.
59. Первичная обработка урожайных данных.
60. Составление таблицы урожаев.
61. Исследования с плодово-ягодными культурами в виноградарстве.
62. Исследования в овощеводстве с культурами открытого и закрытого грунта.
63. Исследования с полевыми, садовыми и овощными культурами по защите растений.
64. Исследования с виноградом и ягодными культурами по защите растений.
65. Математическая обработка данных эксперимента.
66. Дисперсионный анализ однофакторных опытов с однолетними и многолетними культурами.
67. Дисперсионный анализ многофакторных опытов с однолетними и многолетними культурами.
68. Анализ опытов с выпавшими и восстановленными данными.
69. Дисперсионный анализ данных наблюдений и регрессивный анализ линейной и криволинейной зависимости с применением компьютерных программ.
70. Документация и отчетность по полевому опыту. Основа учета и отчетности – дневник полевых работ и наблюдений.
71. Вспомогательная первичная документация – рабочие тетради по ведению необходимых пересчетов массовых анализов и учетов.
72. Составление научного отчета на основании имеющегося материала.
73. Основные разделы научного отчета.

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

| Контролируемые<br>модули / разделы / темы<br>дисциплины | Форма<br>оценочного<br>средства          | Методические<br>материалы                                             |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Методика научного<br>эксперимента             | Доклад<br>(коллоквиум,<br>собеседование) | Методические указания<br>по подготовке коллоквиума<br>(собеседования) |
| Раздел 2. Планирование<br>полевого эксперимента.        | Доклад<br>(коллоквиум,<br>собеседование) | Методические указания<br>по подготовке коллоквиума<br>(собеседования) |

**Методические указания по подготовке к коллоквиуму  
(собеседованию)**

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Зачет завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на вопросы зачета. Коллоквиум может проводиться в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на

которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму, обучающемуся отводится 1-2 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к зачету.

#### **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 с оценкой.

#### **Показатели оценивания в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы**

| Показатели оценивания |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает                 | методы научных исследований; методику лабораторных, вегетационных и полевых исследований; планирование научного эксперимента; научные проблемы в области научной деятельности; общие понятия и основные законы земледелия; фундаментальные вопросы агрохимии, почвоведения и экологии; свойства основных типов почв; биологические особенности роста и развития с.-х. культур; фенологические фазы растений, технологию выращивания сельскохозяйственных культур, требования к хранению и переработке продукции растениеводства, биоэкологические особенности вредных объектов (вредителей, болезней, сорняков), основные методы и методики фитосанитарного контроля и фитосанитарной диагностики, методы защиты растений. |
| Умеет                 | формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний; выбрать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разработать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; решать задачи по подготовке отчетов по НИР; самостоятельно проводить полевые и вегетационные опыты с сельскохозяйственными культурами.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Владеет               | навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально значимых качеств с целью их совершенствования, систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме, методами исследований в области сельского хозяйства. |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

| Шкала<br>оценивания    | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Зачет с оценкой</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| «Отлично»              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полностью освоил предусмотренный программный материал;</li> <li>- правильно, аргументировано ответил на 95 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</li> <li>- показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</li> </ul>  |
| «Хорошо»               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полностью освоил предусмотренный программный материал;</li> <li>- правильно, аргументировано ответил на 75 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</li> <li>- показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</li> </ul>  |
| «Удовлетворительно»    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоил предусмотренный программный материал;</li> <li>- правильно, аргументировано ответил на 50 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</li> <li>- показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</li> </ul>            |
| «Неудовлетворительно»  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- справился с менее 50% вопросов и заданий билета, в ответах на корректирующие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы иных тематик дисциплины, предложенные преподавателем. Целостного представления о дисциплине, ее роли для практики не имеет.</li> </ul> |

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

### **Перечень вопросов для зачета с оценкой**

1. Методы научных исследований.
2. Лабораторный метод научных исследований, его значение и место в проведении научных исследований.
3. Вегетационный метод научных исследований, его значение и место в проведении научных исследований.
4. Полевой метод научных исследований, его значение и место в проведении научных исследований.
5. Наблюдения и эксперимент как приемы научного исследования.
6. Понятие о полевом опыте. Общие требования, предъявляемые к полевому опыту. Классификация полевых опытов.
7. Планирование исследований.
8. Понятие о схемах полевых опытов. Схемы однофакторных и многофакторных опытов. Требования, предъявляемые к схемам однофакторных и многофакторных опытов.
9. Основные закономерности территориальной изменчивости плодородия почвы на опытных участках.
10. Требования к опытным участкам. Подготовка земельного участка под опыты.
11. Повторность полевого опыта и ее определение по данным рекогносцировочного посева.
12. Техника закладки полевого опыта.
13. Особенности проведения полевых работ на опытном участке и требования к ним.
14. Важнейшие наблюдения и учеты в опыте. Планирование наблюдений и учетов.
15. Необходимость применения математической статистики для планирования исследований и обработки данных опытов.
16. Сущность выборочного метода наблюдений. Способы образования выборки. Основные требования, предъявляемые к выборочному методу наблюдений.
17. Дисперсия, ее значение и способы вычисления.
18. Стандартное отклонение, его значение и способы вычисления.
19. Вариационный коэффициент, его значение и способы вычисления.
20. Абсолютная ошибка выборочной средней арифметической, ее значение и способы вычисления. Относительная ошибка выборочной средней арифметической (точность опыта), ее значение и способы вычисления.
21. Сущность дисперсионного анализа.
22. Наименьшая существенная разность (НСР).

23. Группировка вариантов (сортов) по НСР.
24. Прямая корреляция и регрессия.
25. Влияние основных элементов методики на ошибку полевого опыта.
26. Ошибки полевого опыта, их классификация и способы уменьшения.
27. Правильный подбор объекта исследований.
28. Методика и основные элементы методики полевого опыта.
29. Повторность и повторение. Способы размещения повторений и делянок в опыте. Способы фиксации границ полей и делянок в опыте
30. Площадь, форма и направление делянки.
31. Защитные полосы. Виды защитных полос.
32. Классификация размещения вариантов в полевом опыте (стандартное, систематическое, рендомизированное). Эффективность методов размещения вариантов.
33. Планирование и закладка полевого эксперимента с учетом агроэкологических условий и хозяйственной деятельности сельских товаропроизводителей.
34. Залка однофакторных и многофакторных стационарных опытов.
35. Залка многолетних стационарных опытов.
36. Особенности постановки опытов в условиях орошения.
37. Особенности постановки опытов по защите почв от водной и ветровой эрозии.
38. Особенности постановки опытов на почвах, защищенных лесными насаждениями.
39. Способы уборки и учета урожая подопытных культур. Подготовка опытов к уборке.
40. Первичная обработка урожайных данных. Составление таблицы урожаев.
41. Исследования с плодово-ягодными культурами в виноградарстве.
42. Исследования в овощеводстве с культурами открытого и закрытого грунта.
43. Исследования с полевыми, садовыми и овощными культурами по защите растений.
44. Исследования с виноградом и ягодными культурами по защите растений.
45. Математическая обработка данных эксперимента.
46. Дисперсионный анализ однофакторных опытов с однолетними и многолетними культурами.
47. Дисперсионный анализ многофакторных опытов с однолетними и многолетними культурами.

48. Дисперсионный анализ данных наблюдений и регрессивный анализ линейной и криволинейной зависимости с применением компьютерных программ.
49. Документация и отчетность по полевому опыту. Основа учета и отчетности – дневник полевых работ и наблюдений.
50. Вспомогательная первичная документация – рабочие тетради по ведению необходимых пересчетов массовых анализов и учетов.
51. Составление научного отчета на основании имеющегося материала. Основные разделы научного отчета.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **5.1. Основная литература:**

1. Бурлов, С. П. Методика опытного дела: учебное пособие / С. П. Бурлов. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2022. — 108 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/300104> (дата обращения: 18.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Степанишин, В. В. Методология научных исследований в профессиональной сфере: методические указания / В. В. Степанишин, Г. В. Кондратов, А. М. Жариков. — Москва: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2023. — 22 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/392903> (дата обращения: 16.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Думнова, Э. М. Методика и методология научного исследования: учебное пособие / Э. М. Думнова; Новосиб. гос. ун-т экономики и управления. - Новосибирск: НГУЭУ, 2024. - 139 с. - ISBN 978-5-7014-1119-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2186275> (дата обращения: 16.01.2025). - Режим доступа: по подписке.
4. Основы исследовательской деятельности: учебное пособие / составители О. А. Драгич [и др.]. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. — 150 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339869> (дата обращения: 16.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Ягодин, Б.А. Агрохимия: учебник для вузов / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 584 с. — ISBN 978-5-507-52372-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448739> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Глухих, М.А. Агрохимия: учебное пособие для вузов / М.А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47485-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382319> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Башкатова, Л.Н. Почвоведение. Практикум / Л.Н. Башкатова, Н.М. Невенчанная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-46200-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/302207> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Каримова, Л.З. Биологическая защита растений от стрессов / Л.З. Каримова, В.А. Колесар. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-9830-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199505> (дата обращения: 21.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Черемисинов, М.В. Карантинные вредители растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации: учебное пособие / М.В. Черемисинов. — Киров: Вятская ГСХА, 2018. — 27 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129602>
10. Чебаненко, С.И. Карантинные болезни растений: учебное пособие / С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 113 с., [24] с.: цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7710. - ISBN 978-5-16-010148-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=369611>

## 5.2. Дополнительная литература.

1. Елисеев, С. Л. Научные исследования в агрономии: учебное пособие / С. Л. Елисеев. — Пермь: ПГАТУ, 2020. — 178 с. — ISBN 978-5-94279-96-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156712> (дата обращения: 11.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Честнов, И. Л. Методология и методика научного исследования: учебное пособие / И. Л. Честнов. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации, 2018. - 125 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2187567> (дата обращения: 16.01.2025). – Режим доступа: по подписке.
3. Степанова, Н. Ю. Основы научных исследований. Методика научных исследований: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Н. Ю. Степанова. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2019. - 90 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1901995> (дата обращения: 16.01.2025). – Режим доступа: по подписке.
4. Методология и методы научного исследования: учебное пособие / Д. А. Салманова, М. К. Билалов, Х. А. Алижанова, Р. Д. Гаджиев. — Махачкала: ДГПУ, 2021. — 164 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329993> (дата обращения: 16.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Ренгольд, О. В. Методология научных исследований: методические указания / О. В. Ренгольд. — Омск: СибАДИ, 2023. — 21 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/353714> (дата обращения: 16.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Усманов, Р. Р. Методика опытного дела (с расчетами в программе Excel): практикум: учебное пособие / Р. Р. Усманов, Н. Ф. Хохлов. — Москва: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2020. — 155 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная

- система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181218> (дата обращения: 16.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). — 5-е изд., доп. и перераб. — М.: Агропромиздат, 1985. — 351 с, ил. — (Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений).
  8. Литвинов, С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве / С. С. Литвинов; Рос. акад. с.-х. наук, ГНУ Всерос. науч.-исслед. ин-т овощеводства. - Москва: ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства, 2011. - 648 с.: ил.
  9. Кидин, В. В. Агрохимия: учебное пособие / В.В. Кидин. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 351 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014937-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1147413> (дата обращения: 16.01.2025). — Режим доступа: по подписке.
  10. Баздырев, Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/692. - ISBN 978-5-16-006469-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1906704> (дата обращения: 16.01.2025). — Режим доступа: по подписке.
  11. Тибирьков, А.П. Агропочвоведение: учебное пособие / А.П. Тибирьков, А.А. Околелова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. — 84 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112334> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  12. Современные проблемы в агропочвоведении, агрохимии и экологии: учебное пособие / составители Е.Е. Кузина [и др.]. — Пенза: ПГАУ, 2018. — 230 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131059> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  13. Илларионов, А.И. Современные методы защиты растений: учебное пособие / А.И. Илларионов. — Воронеж: ВГАУ, 2018. — 307 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178951> (дата обращения: 20.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  14. Вредители и болезни садовых культур: учебное пособие / составитель О.Б. Котельникова. — Курск: Курская ГСХА, 2022. — 120 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222848> (дата обращения: 20.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

*Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Mail, Yandex, Google:*

Электронная библиотека ВолГАУ - <https://www.volgau.com/>

База данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

<http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/gmf/>

<http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>

## 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).*

| №<br>п/п | Наименование<br>оборудованных учебных<br>аудиторий (помещений)                  | Перечень основного оборудования,<br>приборов и материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Аудитория 214 ГК                                                                | Проектор BENQ<br>Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics)<br>Экран (Lumien LMP-100108, 128x171 см, 4:3, настенно-потолочный белый)<br>Потолочная акустика<br>РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II                                                  |
| 2        | Помещение для<br>самостоятельной работы<br>– аудитория 302 КД                   | Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |
| 3        | Учебная аудитория для<br>самостоятельной работы<br>506 ГК - Интернет -<br>салон | Компьютеры с выходом в сеть интернет, Wi-Fi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

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

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 факультета агrobiотехнологий  
*наименование выпускающего факультета*

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1.2 Основы подготовки научных и научно-педагогических кадров**

*наименование дисциплины (модуля)*

Научная специальность

4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение,  
защита и карантин растений

Отрасль науки

сельскохозяйственные

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 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./

Волгоград 2023г.

## 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 | 38          | 38                               |

|                                           |                 |    |    |
|-------------------------------------------|-----------------|----|----|
| (по учебным занятиям), всего              |                 |    |    |
| 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

| №<br>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

| №<br>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

|  | Тема для самостоятельного изучения | Объем, ч |
|--|------------------------------------|----------|
|--|------------------------------------|----------|

| №<br>п/п |                                                                 | 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

| №<br>п/п | Контролируемые<br>модули/ разделы/ темы/ дисциплины                        | Оценочные средства  |                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|
|          |                                                                            | Текущий<br>контроль | Промежуточная<br>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   |
|                                                                                      | Владет                | 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 несамостоятельно. 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 (сооб-

щением) 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<br>модули / разделы / темы<br>дисциплины                              | № вопроса / задания<br>для проверки уровня обученности |                  |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
|                                                                                      | Знать                                                  | Уметь            | Владеть         |
| Раздел 1. Управление высшим образованием и образовательное законодательство          | Вопросы<br>1-15                                        | Задание<br>1-15  | Задание<br>1-8  |
| Раздел 2. Нормативная регламентация образовательного процесса и научных исследований | Вопросы<br>16-30                                       | Задание<br>16-30 | Задание<br>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 спе-

циалитета, 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](http://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)).*

| №<br>п/п | Наименование<br>оборудованных учебных<br>аудиторий (помещений) | Перечень основного оборудования,<br>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 «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Кафедра «Право и социально-гуманитарные дисциплины»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета агробиотехнологий  
*наименование выпускающего факультета*

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1.3 ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Научная специальность 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Отрасль науки сельскохозяйственные

Форма освоения программы очная

Срок освоения программ 4 года

Курс второй

Семестр второй

Всего часов 108 ч

Форма отчетности: кандидатский экзамен

Программу разработала:

д. филос. н., профессор кафедры

«Право и социально-гуманитарные  
дисциплины»

М.А. Кузнецова

Одобрена на заседании кафедры «Философия, история и право»

Протокол № 2 от 01 сентября 2023 г.

Заведующий кафедрой

Н.В. Кагальникова

Волгоград 2023г.

## **1. Цели и результаты дисциплины (модуля)**

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

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач: ознакомление с особенностями науки как формы познавательной деятельности, с философскими и методологическими проблемами современной науки; овладение методологией научного познания; усвоение научных знаний и приобретение умений в области истории и философии науки.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**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.

## **Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История и философия науки» включена в блок образовательного компонента учебного плана, относится к дисциплинам, направленным на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и изучается в 4 семестре при очной форме обучения.

Результатом освоения дисциплины является выполнение всех контрольно-обучающих мероприятий и сдача кандидатского экзамена.

**Объем дисциплины** в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

| Вид учебной работы                                                          |                 | Всего часов | Распределение часов по семестрам |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|----------------------------------|--|
|                                                                             |                 |             | 2                                |  |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего |                 | 54          | 54                               |  |
| Лекционные занятия                                                          |                 | 48          | 48                               |  |
| в том числе в форме практической подготовки                                 |                 | -           |                                  |  |
| Практические (семинарские) занятия                                          |                 | 6           | 6                                |  |
| в том числе в форме практической подготовки                                 |                 | -           |                                  |  |
| Лабораторные занятия                                                        |                 | -           |                                  |  |
| в том числе в форме практической подготовки                                 |                 | -           |                                  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся, всего                                   |                 | 52          | 52                               |  |
| Выполнение курсовой работы                                                  |                 | -           |                                  |  |
| Выполнение курсового проекта                                                |                 | -           |                                  |  |
| Выполнение расчетно-графической работы                                      |                 | -           |                                  |  |
| Выполнение реферата                                                         |                 | 15          | 15                               |  |
| Самостоятельное изучение разделов и тем                                     |                 | 37          | 37                               |  |
| Промежуточная аттестация                                                    |                 | 2           | 2                                |  |
| Экзамен кандидатский                                                        |                 | 2           | 2                                |  |
| Зачет с оценкой                                                             |                 | -           | -                                |  |
| Зачет                                                                       |                 | -           | -                                |  |
| Курсовая работа / Курсовой проект                                           |                 | -           | -                                |  |
| Общая трудоемкость                                                          | часов           | 108         | 108                              |  |
|                                                                             | зачетных единиц | 3           | 3                                |  |

### **Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины «История и философия науки» в программе аспирантуры направлено на следующий образовательный результат: сданный кандидатский экзамен.

## 2. Содержание дисциплины

### Тематический план дисциплины Очная форма обучения

| Наименование<br>разделов и тем дисциплины                                               | Лекцион-<br>ные<br>занятия | Практи-<br>ческие<br>занятия | Самостоя-<br>тельное<br>изучение<br>разделов и<br>тем |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 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                                                     |
| Тема 6. Философские проблемы естествознания                                             | 4                          | 2                            | 6                                                     |
| Тема 7. Философские проблемы социально-гуманитарных наук                                | 4                          | 2                            | 6                                                     |
| Тема 8. Философские проблемы технических наук                                           | 4                          | 2                            | 6                                                     |
| Тема 9. Этнос науки. Научное творчество и его морально-этическая мотивация.             | 4                          |                              | 6                                                     |
| Итого по дисциплине                                                                     | 48                         | 6                            | 52                                                    |

**Тема 1. 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 2. 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 3. 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 4. 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. Развита теория. Формы научного знания: научный факт, проблема, гипотеза, теория. Проблема как форма научного знания. Взаимодействие теории и практики в научном познании.

**Тема 5. 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 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-гуманитарных наук.** Специфика социального познания. Проблема субъекта и объекта социального познания. Методы социального познания. Методологический плюрализм в современной социальной науке. Гуманизация научного знания. Проблема целей и ценностей человеческой деятельности.

**Тема 8. Философские проблемы технических наук.** Философия техники, ее генезис, основоположники. Объект и предмет философии техники. Задачи философии техники. Гуманитарная и инженерная философия техники. 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 вненаучных 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

| Наименование разделов и тем дисциплины                                                 | Вопросы на самостоятельное изучение аспиранта                                                                                                                                                                                                                                                                    | Вид самостоятельной работы                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 1. Понятие науки, ее сущность, специфика и функции. Особенности научного познания | <p>Наука и другие формы познания.</p> <p>Наука как социокультурный институт.</p> <p>Этапы институционализации науки.</p> <p>Научные сообщества и их исторические типы. Формирование науки как профессиональной деятельности..</p>                                                                                | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов  |
| Тема 2. Динамика науки как процесс порождения нового знания                            | <p>Философские основания науки.</p> <p>Научные революции как перестройка оснований науки.</p> <p>Проблема традиций и инноваций в развитии научных теорий.</p> <p>Исторические типы научной рациональности.</p>                                                                                                   | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов  |
| Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции                  | <p>Преднаука и наука в собственном смысле слова: отличительные признаки.</p> <p>Научная революция XVII века. Классическая научная картина мира.</p> <p>Научная революция на рубеже XIX- XX вв. Принципы неклассической науки.</p> <p>Современная научная картина мира. Особенности постнеклассической науки.</p> | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов  |
| Тема 4. Структура научного знания и методология научных исследований                   | <p>Структура и методы эмпирического уровня познания.</p> <p>Структура и методы теоретического уровня познания.</p> <p>Формы научного знания: научный факт, проблема, гипотеза, теория.</p> <p>Междисциплинарные методы исследования.</p>                                                                         | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов. |
| Тема 5. Предмет и основные концепции современной философии науки.                      | <p>Эволюционная эпистемология К.Поппера.</p> <p>Теория научных революций Т.Куна</p> <p>Научно-исследовательские программы И.Лакатоса.</p> <p>Методологический анархизм П.Фейерабенда.</p>                                                                                                                        | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов  |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 6.<br>Философские<br>проблемы<br>естествознания                                    | Философские проблемы биологии. Биоэтика.<br>Философские проблемы физики.<br>Философские проблемы астрономии.<br>Принципы взаимодействия общества и природы.<br>Экологическая культура.                                                                     | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов |
| Тема 7.<br>Философские<br>проблемы<br>социально-<br>гуманитарных наук                   | Специфика социального познания.<br>Роль ценностей в социальном познании.<br>Методы социального познания.<br>Гуманизация научного знания.                                                                                                                   | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов |
| Тема 8.<br>Философские<br>проблемы<br>технических наук                                  | Философия техники, ее задачи, основоположники.<br>История техники: основные этапы развития.<br>Сущность техники. Техника и наука.<br>Технологические революции.<br>Роль техники и технологий в экономическом развитии стран мира.<br>Человек и техносфера. | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов |
| Тема 9. Этнос науки.<br>Научное творчество<br>и его морально-<br>этическая<br>мотивация | Научная истина и ценностный аспект деятельности ученого.<br>Система внутринаучных и внеаучных ценностей.<br>Этика ученого сообщества.<br>Правила научного общения, дискуссии и полемики.<br>Свобода творчества и социальная ответственность ученого.       | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа, выполнение и обсуждение рефератов |

#### 4. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

##### 4.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущего контроля

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. Экзамен принимает лектор. Экзамен проводится в устной форме по билетам. Экзаменатору предоставляется право задавать аспирантам дополнительные вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи и примеры, связанные с курсом. При проведении экзамена могут быть использованы технические средства.

### **Темы рефератов**

1. Вклад А.Н. Энгельгардта в становлении агрохимии в России.
2. Д.И. Менделеев. Его вклад в теорию эксперимента и оценку эффективности удобрений в различных зонах страны.
3. Обзор агрохимических работ И.А. Стебута, Н.Е. Ляковского, Г.Г. Густавсона и П.С. Коссовича.
4. Роль Д.Н. Прянишникова в популяризации агрохимических знаний и жизнедеятельности ученых агрохимиков.
5. Вклад К.К. Гедройца в теорию и практику химической мелиорации почв.
6. Развитие идей Д.Н. Прянишникова и К.К. Гедройца в отечественной агрохимии.
7. Обзор состояния проблемы азота в земледелии и эффективности азотных удобрений на основе анализа работ В.Ф. Турчина, П.А. Баранова, Д.А. Коренькова, М.М. Гуковой, П.М. Смирнова, В.Н. Кудярова и Э.А. Муравина.
8. Экологические функции агрохимии, сформированные В.Г. Минеевым.
9. Исторический опыт классификации почв. Учение о почвах и их плодородии.
10. История развития экспериментальных исследований в почвоведении.
11. История возникновения и развития учения об иммунитете растений.
12. История организации и развития карантина растений в России и Нижнем Поволжье.
13. История изучения грибных, бактериальных и вирусных болезней растений полевых и садовых культур, а также культур защищенного грунта.
14. Эволюция химического метода защиты культурных растений.
15. История вопроса и перспективы развития химических мер борьбы против сорной растительности.

### **Критерии оценки реферата**

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%)

| 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

По итогам освоения дисциплины во 2 семестре аспирантом сдается кандидатский экзамен.

##### Вопросы для кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки»

1. Философия науки: предмет, структура, функции.
2. Наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как сфера культуры.
3. Место науки в системе культуры. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие установки.
4. Особенности научного, обыденного, художественного и философского познания.
5. Функции научного познания: описание, объяснение, понимание, предвидение. Виды научного объяснения. Герменевтика как методология.
6. Критерии научного знания. Соотношение веры, сомнения и знания в науке.
7. Структура научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
8. Методы эмпирического и теоретического уровней познания.
9. Формы научного познания: факт, проблема, гипотеза, теория.
10. Научная теория: этапы становления, структура, основные функции. Типы научной теории. Критерии выбора теории.
11. Проблема традиций и инноваций в развитии научных теорий.
12. Классификации наук.
13. Междисциплинарные и интегративные способы научного исследования.
14. Интернализм и экстернализм в понимании развития науки.
15. Философские основания науки: идеалы и нормы научных исследований, научная картина мира, философско-мировоззренческие обоснования.
16. Роль философских идей, принципов и методов в научном познании. Законы диалектики, их общенаучное значение.
17. Научные революции как перестройка оснований науки.
18. Научная рациональность, ее основные характеристики и типы.
19. Научная картина мира: структура, функции, исторические формы.
20. Генезис науки и стадии ее исторической эволюции.
21. Предпосылки научных знаний в культуре Древнего Востока.
22. Особенности античной науки.
23. Западноевропейская наука в средние века.
24. Классическая и неклассическая науки: сравнительная характеристика.
25. Постнеклассическая наука: общая характеристика.
26. Основные концепции философии науки: позитивизм, неопозитивизм (логический позитивизм).
27. Проблемы философии науки в трудах представителей постпозитивизма (К.Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд).
28. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
29. Специфика социального познания.
30. Формы и методы социально-гуманитарного познания.
31. Проблема целей и ценностей человеческой деятельности.
32. Философская антропология – основание синтеза научного знания.
33. Философские проблемы физики: проблема реальности и ее атрибутов в современном научном знании.
34. Философские проблемы астрономии. Человек и Вселенная.
35. Философские проблемы экологии. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
36. Философские проблемы биологии. Сущность жизни и признаки живого в

- современной науке и философии.
37. Биоэтика, ее сущность и проблематика.
  38. Сущность и специфика технократического стиля мышления.
  39. Компьютерная и цифровая революции, их значение для развития АПК.
  40. Философия техники, ее генезис, основоположники.
  41. Гуманитарная и инженерная философия техники.
  42. Проблемы взаимодействия человека и техники (П. Энгельмейер, Х. Ортега-и-Гассет, Н. Бердяев, Л. Мэмфорд и др.).
  43. Научное творчество как философская проблема.
  44. Свобода исследования и социальная ответственность ученого.
  45. Этическое регулирование научной деятельности.
  46. Глобальные проблемы техногенной цивилизации.

## **Критерии оценки для проведения кандидатского экзамена по дисциплине**

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, который способен давать развернутый ответ на вопросы в пределах программы, понимает смысл понятий и терминов, грамотно их употребляет при ответе, способен применять теоретические знания самостоятельно для решения практических заданий, а также демонстрирует высокий уровень умений, навыков и овладения элементами компетенций при решении практических ситуаций.

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, который понимает смысл понятий и терминов, способен давать достаточно полный ответ на вопросы в пределах программы, однако допускает некоторые неточности; способен применять теоретические знания, а также демонстрирует умения, навыки и элементы компетенций при решении практических ситуаций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, который знает теоретические основы изучаемой дисциплины в пределах программы, однако допускает некоторые ошибки при объяснении материала; демонстрирует развитие умений и навыков на уровне «выполнения под руководством», проявляет отдельные элементы компетенций.

Оценка «неудовлетворительно» проставляют аспиранту, который допустил существенные пробелы в знании основного материала и принципиальные грубые ошибки в выполнении заданий.

## **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. Канке, В. А. Специальная и общая философия науки: энциклопедический словарь / В.А. Канке. - Москва : ИНФРА-М, 2023. — 630 с. - ISBN 978-5-16-012809-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1893914>.
3. Мархинин, В. В. Лекции по философии науки : учебное пособие / В. В. Мархинин. - Москва : Логос, 2020. - 428 с. - ISBN 978-5-98704-782-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212409>.

4. 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>
5. Степин В.С. Философия науки. М.: Академический Проект, 2011.- 423 с.

## **5.2 Дополнительная литература**

1. Горохов, В. Г. Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения): монография / В. Г. Горохов. - Москва: Логос, 2020. - 512 с. - ISBN 978-5-98704-463-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213777>.
2. Гусева, Е. А. Философия и история науки: учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 128 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-005796-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1897696>.
3. Канке, В. А. Специальная и общая философия науки: энциклопедический словарь / В.А. Канке. - Москва : ИНФРА-М, 2023. – 630 с. - ISBN 978-5-16-012809-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1893914>.
4. Мархинин, В. В. Лекции по философии науки : учебное пособие / В. В. Мархинин. - Москва : Логос, 2020. - 428 с. - ISBN 978-5-98704-782-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212409>.
5. Методы научного познания: Учебное пособие / С.А. Лебедев. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: 60х90 1/16. - . (переплет) ISBN 978-5-98281-389-3, 500 экз. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450183>.
6. 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>.
7. 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>

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

1. Базы данных по гуманитарной тематике ИНИОН. - Режим доступа: <http://www.inion.ru>.
2. Вопросы философии. - Режим доступа: <http://vphil.ru/>.
3. Институт философии РАН: официальный сайт. - Режим доступа: <https://iphiras.ru/>.
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». - Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
5. Российская государственная библиотека. - Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>.
6. Цифровая библиотека по философии. - Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/>.
7. Философия в России. - Режим доступа: <http://www.philosophy.ru/>.
8. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд». - Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>.
9. Электронная гуманитарная библиотека. - Режим доступа: <http://www.gumfak.ru/>.

## **6. Материально-техническое обеспечение**

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает материально-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 специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий

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. Все специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

| №<br>п/п | Наименование учебных аудиторий и помещений                                                                                      | Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений                   | Оснащенность учебных аудиторий и помещений                                                                                |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 334 ГК лекционная аудитория                                          | 400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26 | Комплект учебной мебели, доска. Мультимедийные средства: видеопроектор BenQ, экран настенный, ноутбук 15,6 ACER, колонки. |
| 2        | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 334 ГК - учебная аудитория                                          | 400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, 26 | Комплект учебной мебели, доска. Мультимедийные средства: видеопроектор BenQ, экран настенный, ноутбук 15,6 ACER, колонки. |
| 3        | Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 316 кг - учебная лаборатория по менеджменту (компьютерный класс) | 400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33       | Комплект специализированной мебели, доска, персональные компьютеры (22 ед.), видеопроектор.                               |

## 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.

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

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

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. Единая информационная система управления учебным процессом. ТАНДЕМ.

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагат. Вуз.

3. Справочно-правовая система. СПС КонсультантПлюс.

4. Антивирусное программное обеспечение. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.

5. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро".

6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
Департамент координации деятельности организаций в сфере  
сельскохозяйственных наук  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Иностранные языки»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета агробиотехнологий

*наименование выпускающего факультета*

к.с.-х.н. Сарычев А.Н

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



**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

**2.3.4 Иностранный язык**

*наименование кандидатского экзамена*

Научная специальность 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Отрасль науки сельское хозяйство

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 г.

Программу разработал

Кандидат филологических наук, доцент Некрасова Т.Н.

Одобрена на заседании кафедры

« 30 » августа 2024 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / А.С. Захарова

Волгоград 2024 г.

## **1. Общие положения**

Настоящая программа предназначена для лиц, сдающих кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык (английский язык, немецкий язык, французский язык)».

Программа кандидатского экзамена составлена в соответствии с:

- Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. №247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня» (с изменениями и дополнениями);

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 24 февраля 2021 г. №118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения 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» (с изменениями на 11 мая 2022 года);

- 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), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951.

Цель кандидатского экзамена – установить глубину профессиональных знаний аспиранта (прикрепленного лица), уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Настоящая программа определяет порядок проведения кандидатского экзамена по иностранному языку в соответствии с научной специальностью.

Задачи:

1. Проверить и оценить готовность и способность аспиранта работать с научной литературой по специальности на иностранном языке;
2. Проверить и оценить навыки общения на иностранном языке.

Кандидатский экзамен сдается аспирантами, изучающими дисциплину «Иностранный язык» в соответствии с учебным планом и рассматривается как форма контроля знаний.

В рамках мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Иностранный язык», изучаемой во 2 семестре, аспиранты осваивают образовательный контент в соответствии с утвержденной рабочей программой дисциплины и выполняют практические задания.

Для приема кандидатских экзаменов создаются комиссии по приему кандидатского экзамена (далее - экзаменационная комиссия), состав которой утверждается приказом ректора Университета.

Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научно-педагогических работников (в том числе работающих по совместительству) Университета в количестве не более 5 человек и включает в себя председателя, заместителя председателя и членов экзаменационной комиссии. В состав экзаменационной комиссии могут включаться научно-педагогические работники других образовательных организаций.

Экзаменационная комиссия принимает кандидатский экзамен у аспирантов и лиц, прикрепленных к Университету для сдачи кандидатских экзаменов, в период, установленный календарным учебным графиком по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык» сдается письменно и устно по билетам для сдачи кандидатского экзамена, которые утверждаются ректором или проректором по научно-исследовательской работе (НИР).

На подготовку к ответу по билету аспиранту отводится 90 минут. Для ответа на третий вопрос билета аспирантом может быть заранее подготовлен и представлен членам комиссии рассказ-беседа о себе, сфере научных интересов и будущей научной деятельности.

Решение экзаменационной комиссии оформляется протоколом, в котором указываются шифр и наименование научной специальности, наименование отрасли науки, по которой готовится диссертация; оценка уровня знаний по кандидатскому экзамену; фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), ученая степень (в случае ее отсутствия - уровень профессионального образования и квалификация) каждого члена экзаменационной комиссии. Оценка за кандидатский экзамен выставляется также в экзаменационной ведомости. Протоколы заседаний экзаменационных комиссий по приему кандидатских экзаменов подлежат постоянному хранению.

Результаты кандидатского экзамена объявляются в день его проведения.

Университет вправе применять дистанционные образовательные технологии при проведении кандидатского экзамена. Особенности проведения кандидатских экзаменов с применением дистанционных образовательных технологий определяются локальным нормативным актом Университета. При проведении кандидатского экзамена с применением дистанционных образовательных технологий Университет обеспечивает идентификацию личности аспирантов/прикрепленных лиц и контроль соблюдения требований, установленных локальным нормативным актом.

Экзаменаторы имеют право задавать экзаменуемому уточняющие вопросы по существу и дополнительные вопросы сверх билета в рамках программы кандидатского экзамена. Во время кандидатского экзамена экзаменуемые могут пользоваться настоящей программой, а также, с разрешения экзаменаторов, справочными и другими пособиями и материалами. В случае использования какой-либо литературы без разрешения экзаменационной комиссии экзаменуемый удаляется с экзамена с выставлением неудовлетворительной оценки.

## **2. Содержание программы экзамена**

### **На экзамен вынесены следующие темы:**

#### **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 монолингвальных 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. Виды экзаменационных заданий**

#### **Содержание кандидатского экзамена:**

1. Изучающее чтение и письменный перевод на русский язык оригинального текста по специальности со словарем с учетом знания лексико-грамматических языковых средств (~1800 печатных знаков). Время подготовки – 40 минут.

2. Аналитическая передача краткого содержания текста на иностранном языке с учетом умения свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу на иностранном языке (~1000 печатных знаков). Время подготовки – 20 минут.

3. Рассказ-беседа о себе, сфере научных интересов и будущей научной деятельности, используя умение ориентироваться в речевой ситуации профессионального общения. Время подготовки – 30 минут.

#### **Методические рекомендации по выполнению заданий кандидатского экзамена**

##### **ЗАДАНИЕ 1.**

При выполнении перевода оригинального научного текста с английского/немецкого языка на русский следует учитывать следующие факторы: соблюдение информационной полноты переводимого текста, использование адекватных лексических и грамматических эквивалентов для перевода.

##### **ЗАДАНИЕ 2.**

Аналитическая передача краткого содержания текста (реферирование) это не просто передача его содержания, пересказ, а анализ, структурированный определённым образом и включающий некоторые необходимые составляющие, а именно:

1. Название статьи, автор, источник;
2. Тема;
3. Краткое содержание;
4. Аргументация и тезис (основная идея) автора;
5. Отношение отвечающего к авторской идее и теме статьи.

***Рекомендуется пользоваться принятой фразеологией:***

##### **Английский язык:**

1) The headline of the article is... I am going to present the article headlined... I am going to speak about the article under the headline... The article is (comes) from... The article was carried (published) by... It is of the 1-st of October, 2014. It was published on the 1-st of October, 2014. The author of the article is... The article is by... The author of the article is unknown.

2) The article focuses on... It deals with... It covers... It is about... The text traces (presents, describes)...

3) The author starts by presenting (outlining, describing)... At the beginning of the article the author shows... Then the author depicts, introduces... Finally the author touches upon the problem of...

4) The author of the article argues (claims, stresses, urges, makes it clear) that... The main idea of the author is that... The author's aim is... The author aims at... 5) I'd like to make some remarks concerning... I'd like to mention briefly that... I'd like to comment on the problem raised by the author... It seems to me that... I think (suppose, believe) that... It is clear to me... It is obvious that ... To my mind... In my opinion ...

##### **Немецкий язык**

1) Titel, Autor, Quelle Der Text, den ich gelesen habe heißt ... . Es ist ein wissenschaftlicher Artikel (von ...) aus der Zeitschrift ... Es ist ein Auszug aus einer Forschungsarbeit von ...

2) Thema Hier geht es um ... Das Thema lautet ..., das bedeutet ... Wenn man über ... spricht, muss man über folgende Punkte nachdenken: ...

3) Erfassung des Textinhalts Im Mittelpunkt steht das Problem ... Im Rahmen des besprechenden Themas werde ich die folgenden Punkte beachten: ... Als Nächstes möchte ich zu ... übergehen. Ein weiterer (wichtiger) Punkt ist ... / Der nächste Punkt ist ... Und ein letzter Punkt: ...

4) Argumentation und These (Hauptidee) des Autors Der Autor beschäftigt sich mit dem Thema ... Nach einem kurzen Überblick über ... wendet sich der Autor ... zu und abschließend ... stellt dar. Dies erläutert er anhand von solchen Beispielen ... Besonders die folgende Frage / das folgende Problem verdient unsere Aufmerksamkeit: ... In diesem Zusammenhang ...

5) Eigene Wertung / Meinung Ich bin der...Meinung / Nach meiner Meinung ... Ich finde / glaube, dass ... Ich bin fest davon überzeugt / sicher, dass ... Ich habe schon gewusst / erst erfahren, dass ... Ich möchte (nochmals) betonen, dass ... Ich befürworte / ich bin dafür, dass ... Ich bin absolut dagegen und kann das an (+Dat.) appellieren ... In diesem Punkt stimme ich mit dem Autor überein / Da bin ich der gleichen Meinung wie der Autor.

### **ЗАДАНИЕ 3.**

Рекомендуется составить рассказ-представление о себе (личная информация), своей специальности (образовании), рассказать о научном руководителе, о сфере научных интересов и направлении исследования, предполагаемых результатах исследования. Объем высказывания 15-20 предложений.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин, осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

В ходе кандидатского экзамена оценивается степень овладения аспирантами и соискателями ученой степени кандидата наук определенных знаний, умений и навыков.

Аспирант (прикрепленное лицо) должен(но):

*знать:*

- базовые основы грамматики английского языка;
- лексический минимум английского языка, в том числе специальную терминологию в сфере научных исследований в объёме не менее 5500 языковых единиц;

*уметь:*

- делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;
- понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки; пользоваться словарём;
- читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки;
- составить план (конспект, перевод) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования;

*владеть:*

- подготовленной, а также неподготовленной монологической речью;
- диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;
- всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);
- умениями письма в пределах изученного языкового материала.

Настоящая программа определяет порядок проведения кандидатского экзамена по специальной дисциплине в соответствии с научной специальностью.

#### **4. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

##### **4.1. Основная литература**

1. English for science: учебно-методическое пособие / составители Н. С. Кресова, С. Э. Кегеян. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – Текст электронный. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/182977>.
2. Шляхова, В. А. Английский язык для экономистов: учебник / В. А. Шляхова, О. Н. Герасина, Ю. А. Герасина. – Москва: Дашков и К, 2022. – Текст электронный. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/277175>
3. Гарагуля С.И. Английский язык для аспирантов и соискателей ученой степени: учеб. пособие / С.И. Гарагуля. – М.: Издательство ВЛАДОС, 2020.
4. Широкова, Г. А. Готовимся к экзамену кандидатского минимума по английскому языку. Экспресс-курс: учебник / Г. А. Широкова. – Москва : ФЛИНТА, 2020. – Текст электронный. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/151369>
5. Никрошкина, С. В. Английский язык для аспирантов. Подготовка к кандидатскому экзамену : учебное пособие / С. В. Никрошкина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. –Текст электронный. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/216347>.
6. Английский язык для аспирантов: грамматические, лексические и стилистические трудности: учебное пособие / И. Г. Белякова, А. А. Молнар, Ж. В. Кургузёнок, Л. В. Кривошлыкова. – Москва: ФЛИНТА, 2022. –Текст электронный. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/231779>.

##### **4.2 Дополнительная литература**

1. Глушак В.М. Немецкий язык для аспирантов: реферирование текстов и презентация диссертации: Учебное пособие / В.М. Глушак. - Москва: Прометей, 2021.
2. Москалюк, О. С. Немецкий для аспирантов: учебное пособие / О. С. Москалюк. — Барнаул: Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова, 2022.

##### **4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://www.multitran.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>

#### **5. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)**

На кандидатском экзамене обучающийся должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

Обучающийся должен владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

*Говорение.* На кандидатском экзамене обучающийся должен продемонстрировать владение подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения в пределах программных требований. Оценивается содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания.

*Чтение.* Обучающийся должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. Оцениваются навыки изучающего, а также поискового и просмотрового чтения. В первом случае оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений предъявленного

научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке.

*Резюме* прочитанного текста оценивается с учетом объема и правильности извлеченной информации, адекватности реализации коммуникативного намерения, содержательности, логичности, смысловой и структурной завершенности, нормативности текста.

При поисковом и просмотровом чтении оценивается умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора.

Оценивается объем и правильность извлеченной информации.

Оценивание результатов кандидатского экзамена осуществляется по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

| Шкала<br>оценивания      | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| На кандидатском экзамене |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Отлично                  | 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                   | 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        | 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 | 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 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 6. Материально-техническое обеспечение

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает материально-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 специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий 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. Все специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

| № 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 индивидуальных консультаций: 218 км                           | 400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, 2 этаж (корпус механизации) | Специализированная мебель и технические средства обучения: 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 «АнтиПлагатВуз»

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 факультета агробиотехнологий

*наименование выпускающего факультета*

к.с.-х.н. Сарычев А.Н.

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**2.1.5 Педагогика высшей школы**

*наименование дисциплины (модуля)*

Научная специальность 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Отрасль науки сельскохозяйственные

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 2

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 № 12 от 28.08.2024 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 смысловой 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 программы подготовки кадров высшей квалификации(аспирантура) для аспирантов *различных научных специальностей*.

**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 |
|---------------------|----|----|----|

**Тема1. 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 основа 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](http://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 студентов 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, осознавать и выражать 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, реферат                                                                                                                           |
| Тема 3. Методы обучения: объяснительно-иллюстративный, 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.<br>Теоретические и организационные основы работы куратора | Эссе<br>«Ретроспективный анализ воспитательного аспекта деятельности преподавателя вуза»<br>Творческое задание<br>«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          | 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           | 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 | 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        | 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](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-issledovatelyu/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.vovr.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>)

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

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» располагает материально-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 специальными помещениями для проведения занятий лекционного типа, занятий 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. Все специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления 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, видеокамера, 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 факультета агробиотехнологий  
*наименование выпускающего факультета*

к.с.-х.н. Сарычев А.Н  
*уч. степень, уч. звание, Ф.И.О., подпись*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1.6 Наукометрия в исследованиях**

Научная специальность 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Отрасль науки сельскохозяйственные  
Форма освоения программы очная  
Срок освоения программы 4 г  
Курс второй  
Семестр четвертый  
Всего часов семьдесят два  
Форма отчетности зачет  
Программу разработал д. т. н., профессор кафедры «Механика»  
С.Д. Фомин  
Одобрена на заседании кафедры «Механика»  
Протокол № 1 от 29.08.2024 г.

Заведующий кафедрой Н.С. Воробьева

Волгоград 2024г.

## **1 Цель 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.

**Место дисциплины (модуля)** в структуре Программы аспирантуры: обязательная общенаучная дисциплина для аспирантов, обучающихся по агроинженерным специальностям.

**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 аспиранта с преподавателем (4 часа занятия лекционного типа, 34 часов занятия семинарского типа, 2 часа мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации), 32 часа составляет самостоятельная работа учащегося.*

## **Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины «**Наукометрия в исследованиях**» в программе аспирантуры направлено на следующий образовательный результат: сданный зачет.

### **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, Google Scholar, РИНЦ. В рамках данной дисциплины описываются основные критерии для попадания журналов в эти базы данных, в том числе на примерах реальных хищнических журналов. Подробно изучаются метрики журналов и их соотношение с базами данных. Аспиранты также знакомятся с сервисами для отслеживания метрик журналов. 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, работе со СМИ и пресс-службами научных и других организаций.

#### **2.1 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

**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.

**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 деятельно-

сти. 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 ми- | 0,5                                     | 2                                  | 2                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|
| ровых (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                                                                                                            | 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 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]. | 0,5 | 6 | 4 |
| 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

| Наименование разделов и тем дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                       | Вопросы на самостоятельное изучение аспиранта                                                                                                                                                         | Вид самостоятельной работы                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 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. | Наукометрия: история и основные понятия. Характеристика наукометрии как науки. Наукометрические ресурсы. История появления, развития, конкуренции мировых (глобальных) индексов научного цитирования. | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа |
| Тема 2. Теоретические аспекты наукометрии–исследовательской отрасли науковедения, занимающейся изучением науки. Национальные и международные наукометрические базы данных: РИНЦ, WoS, Scopus                                                                                                                 | Сравнение национальных и международных наукометрических баз данных: РИНЦ, WoS, Scopus                                                                                                                 | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа |
| 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.                                          | Достоинства и недостатки индекса Хирша                                                                                                                                                                | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа |
| 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].      | Технология регистрации в НЭБ, Science Index                                                                                                                                                           | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа |
| Тема 5. РИНЦ: Поиск научной литературы, оформление списков литературы, добросовестное цитирование, самоцитирование                                                                                                                                                                                           | Стили автоматического оформления библиографии                                                                                                                                                         | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа |
| Тема 6. Наукометрические базы данных как инструментальный поиска и анализа. Использование наукометрических баз данных. Международные глобальные базы данных Web of Science и Scopus: краткая характеристика.                                                                                                 | Технология регистрации в Scopus, Web of Science                                                                                                                                                       | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа |
| Тема 7. WoS: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Researcher ID, Publons.                                                                                                                                                                                                                | ResearchGate и другие научные социальные сети                                                                                                                                                         | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа |
| Тема 8. Scopus: Поиск научной литературы, оформление списков литературы. Scopus Preview. Scopus ID, ORCID                                                                                                                                                                                                    | ORCID ID автора: Всё, что нужно знать ученому                                                                                                                                                         | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 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. | Технология проведения ретракции опубликованных статей | Индивидуальное задание, научно-исследовательская работа |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

#### 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.**

##### 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            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Зачтено          | 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 допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении аналитических заданий. |
| Не зачтено       | Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Образовательные технологии.** Для реализации программы дисциплины используются лекционные занятия, семинары и задания для самостоятельной работы. В рамках курса применяются интерактивные образовательные технологии: проблемный метод изложения материала в сочетании с диалогичной формой проведения лекций, а также проведение семинарских занятий в формате научных дискуссий. Специфика курса подразумевает преобладание последней в связи с необходимостью работать с индивидуальным материалом (собственным результатом научной деятельности) в сети Интернет и применением компьютерных и информационно-коммуникативных технологий

### **4.3. Оценочные средства для текущего контроля и аттестации аспиранта**

#### **4.3.1 Оценочные средства для оценки качества освоения дисциплины в ходе промежуточного контроля.**

Примерный перечень вопросов для домашнего задания. Образцы домашних заданий:

1. Пройти регистрацию в наукометрических базах данных и/или обновить данные своего профиля.
2. Рассчитать свой 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. Составить список самых цитируемых статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
13. Составить список самых последних статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
14. Составить список самых цитируемых статей в Scopus по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
15. Составить список самых цитируемых статей в WoS по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
16. Определить самого цитируемого автора в тематическом разделе «агроинженерия» в базах данных РИНЦ и Scopus.
17. 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.
18. Определить наукометрические показатели выбранной организации по базе данных WoS.
19. Какие российские журналы имеют показатель импакт-фактора по РИНЦ выше 0,2?
20. Найти все публикации выбранного ученого. Определить самую старую публикацию и новейшую публикацию.

#### **4.3.2. Примеры вопросов для итогового контроля**

##### **Вопросы для промежуточной аттестации – зачета:**

1. Перечислить ведущие международные наукометрические базы данных.
2. Перечислить идентификаторы авторов.
3. Как рассчитывается импакт-фактор, CiteScore, индекс Хирша?
4. Что такое квартили в рейтингах журналов?
5. Поясните сущность процентиля в рейтингах журналов.
6. Поясните сущность процентиля авторов.
7. Как определить квартиль журнала в WoS?
8. Как определить квартиль журнала в Scopus?
9. Как определить категорию журнала из Перечня ВАК?
10. Русская полка WoS.

11. Какие бывают модели журналов?
12. Признаки хищнических журналов.
13. Виды конфликтов интересов.
14. Оформление иллюстраций и использование рисунков из чужих статей.
15. Как рассчитать индекс Хирша ученого, журнала, организации?
16. I-индекс организации.
17. Примеры добросовестного заимствования в научных статьях.
18. Примеры недобросовестного заимствования в научных статьях.
19. Сколько допускается добросовестного заимствования?
20. Сколько допускается недобросовестного заимствования?
21. Типы научных статей, структурирование научных статей.
22. Ретракция опубликованных статей.
23. Ведение статьи после публикации, альтметрия.
24. Современные инструменты поиска статей.
25. Менеджеры по работе со ссылками и основные стили оформления списков литературы.
26. Что такое DOI?
27. Что такое ISSN?
28. Что такое ISBN?
29. Пройти регистрацию в наукометрических базах данных и/или обновить данные своего профиля.
30. Рассчитать свой индекс Хирша.
31. Рассчитать импакт-фактор и CiteScore для заданных журналов.
32. Определить квартиль заданного журнала в Scimago, Scopus, WoS.
33. Придумать примеры для каждого из типов конфликтов интересов.
34. Прочитать о структурировании статьи и принципе IMRAD.
35. Написать сопроводительное письмо для статьи.
36. Оформить заданный список литературы в форматах Harvard и Vancouver.
37. Привести по два примера журналов, поддерживающих разные финансовые модели (подписные/гибридные издания, издания золотого открытого доступа, издания платинового открытого доступа).
38. Найти несколько статей с высокими показателями альтметрии, указать основные каналы распространения информации о них
39. Создать профиль в системе в ORCID. Загрузить в профиль информацию о своих статьях (при наличии).
40. Составить список самых цитируемых статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
41. Составить список самых последних статей в РИНЦ по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
42. Составить список самых цитируемых статей в Scopus по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
43. Составить список самых цитируемых статей в WoS по тематике будущей диссертационной работы из 10 статей.
44. Определить самого цитируемого автора в тематическом разделе «агроинженерия» в базах данных РИНЦ и Scopus.
45. 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.
46. 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.
47. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ

48. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования
49. Двухлетний импакт-фактор РИНЦ с учетом цитирования из всех источников
50. Двухлетний импакт-фактор по ядру РИНЦ
51. Двухлетний импакт-фактор по ядру РИНЦ без самоцитирования
52. Определить библиометрические показатели выбранной организации по базе данных WoS.
53. Какие российские журналы имеют показатель импакт-фактора по РИНЦ выше 0,2?
54. Двухлетний коэффициент самоцитирования, % журнала.
55. Показатель журнала в рейтинге SCIENCE INDEX
56. Рейтинг CiteScore, Процентиль.
57. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ
58. Пятилетний импакт-фактор РИНЦ без самоцитирования
59. Пятилетний импакт-фактор по ядру РИНЦ
60. Пятилетний импакт-фактор по ядру РИНЦ без самоцитирования
61. Найти все публикации выбранного ученого. Определить самую старую публикацию и последнюю публикацию.
62. Как проверить, входит ли журнал в международные наукометрические базы данных Scopus?
63. Как проверить, входит ли журнал в международные наукометрические базы данных WoS?
64. Основные принципы поиска научных журналов.
65. Работа с электронными редакциями.
66. Что такое препринт статьи?
67. Указать основные этапы, которые проходит статья от момента подачи рукописи до опубликования.
68. Проверить индексацию предложенного журнала в основных базах данных.
69. Найти наукометрические показатели предложенного журнала в основных базах данных, сравнить эти показатели, объяснить различия.
70. Индекс Херфиндаля по организации
- 71.
72. Наукометрия и экспертиза в управлении наукой.
73. Цель, задачи, структура науковедения.
74. Ключевые понятия науковедческих дисциплин.
75. Основные задачи наукометрии.
76. Формализованные оценки научной продуктивности и их роль в оценке научной деятельности научных организаций и научных работников.
77. Система оценок эффективности труда ученого и научного коллектива.
78. Наукометрические показатели публикационной активности научно-педагогических работников.
79. Публикационная гонка и качество научных текстов.
80. Импакт-факторы научных журналов и качество научной продукции.
81. Роль наукометрических показателей в университетских рейтингах.
82. Наукометрические подходы к анализу продуктивности исследовательской работы аспирантов и молодых ученых.
83. Индекс цитирования, показатели цитирования.
84. Пятилетний индекс Херфиндаля по цитирующим журналам.
85. Индекс Херфиндаля по организациям авторов.
86. Библиографические ресурсы Web of Knowledge, Scopus, РИНЦ и их роль в оценке результативности научной деятельности.
87. Импакт-факторы и рейтинги научных журналов.
88. Регистрация в ORCID, значение для ученых и методика работы.

89. Регистрация в Researcher ID, значение для ученых и методика работы.
90. Регистрация в Publons.
91. Методика расчета CiteScore
92. Индекс Хирша и его свойства.
93. Программа Scimago.
94. Показатели научного цитирования и их применение.
95. Индекс Херфиндаля, понятие
96. Что такое идентификатор автора Scopus?
97. Что такое “Предварительный просмотр Scopus”?
98. Как в Scopus используются показатели CiteScore?
99. Где найти идентификатор автора Scopus?
100. Как исправить сведения о себе как об авторе?

## **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 редакцией М. А. Акоева. — 2-е издание. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2021. — 358 с. — ISBN 978-5-7996-3154-3.
2. 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](https://kubsau.ru/upload/science/pub-act/guide_to_scientometrics.pdf)
3. Скалабан, А.В. Наукометрия : сборник научных трудов / А.В. Скалабан [и др.]. - Минск : Беларуская навука, 2018. - 344 с. - ISBN 978-985-08-2240-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067618> (дата обращения: 03.02.2025). — Режим доступа: по подписке.
4. Науковедческие 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](http://inion.ru/site/assets/files/1555/2015_naukovedcheskie_issledovaniia.pdf)
5. 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/wp-content/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>
6. 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>

### **5.2 Дополнительная литература**

1. 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>
2. Инструкция по регистрации в системе SCIENCE INDEX для авторов <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
3. Работа со списком публикаций автора в системе SCIENCE INDEX <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
4. Инструкция по добавлению публикаций в РИНЦ <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
5. Инструкция по работе с авторским профилем в наукометрической базе Scopus <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
6. ORCID - руководство по регистрации и работе в системе <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>
7. Регистрация профиля WEB OF SCIENCE RESEARCHERID на платформе PUBLONS <https://etu.ru/ru/fakultety/inproteh/sostav/byuro-analiticheskoy-naukometrii>

8. 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

9. 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>

### 5.3 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, мультимедиапроектор, 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 Почвоведение и общая биология

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета агробиотехнологий  
*наименование выпускающего факультета*

к.с.-х.н. Сарычев А.Н.

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1.7 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений**

*наименование дисциплины (модуля)*

Научная специальность 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Отрасль науки сельскохозяйственные

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 3-4

Семестр 6-7

Всего часов 144

Форма отчетности: зачёт с оценкой, экзамен

Программу разработал

доктор с.-х. наук, доцент Тибирьков А.П.

Одобрена на заседании кафедры

«28» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/Егорова Г.С./

Волгоград 2023г.

## **1. Цели и результаты дисциплины (модуля)**

*(Указываются цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)).*

**Цель дисциплины** - формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по оптимизации минерального питания сельскохозяйственных культур на основе рационального применения минеральных, органических удобрений и мелиорантов с учетом почвенного плодородия и климатических условий, анализа данных почвенных условий и почвообразующих пород, засоления почв, общего представления о средствах и объектах защиты растений, патогенных факторов, карантинных объектов.

### **Задачи дисциплины:**

- выявление особенностей и отличий минерального питания сельскохозяйственных культур территории Нижнего Поволжья, а также правильного выбора методики рационального применения минеральных и органических удобрений с учетом почвенного плодородия;
- практическое использование полученных знаний по процессам и свойствам почв, связанным с питанием растений и использованием удобрений;
- изучение и практическое использование общих принципов отбора и подготовки образцов почв и растений для анализа;
- сформировать основы сохранения и восстановления почвенного плодородия за счет применения полученных знаний;
- научиться выявлять симптомы и применять на практике приемы защиты посевов и посадок сельскохозяйственных растений при их мониторинге в оригинальных условиях;
- освоить основы карантинных мер предупреждения и сдерживания распространения негативных объектов.

Для качественного освоения дисциплины обучающийся должен:

- *знать* базовые представления о теоретических основах агрохимии и агропочвоведения; классификацию и характеристику минеральных и органических удобрений; закономерности круговорота веществ в земледелии; приемы воздействия на химические процессы, протекающие в почве и растениях; взаимоотношения между растениями и почвой в процессе питания растений, экологические аспекты, связанные с химизацией земледелия; моделирование и динамику агробиоценозов популяций вредных видов организмов, методы в области защиты растений, требования к подготовке научных отчетов, написанию рефератов, диссертаций и других научных обоснований; основы безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований; основные виды вредителей и болезней

растений, типы повреждений, жизненный цикл развития, биологические особенности, современные методы и средства защиты растений от вредителей и болезней; нормативно-правовую базу карантина растений;

- *уметь* определять в почвах подвижные формы основных элементов питания; анализировать данные изменений агрохимических свойств почв, разрабатывать и прогнозировать пути устранения причин отрицательного воздействия; обосновывать и применять рациональную систему питания растений; находить оптимальные решения и творчески корректировать разработанную систему в зависимости от складывающихся условий; проводить фитосанитарный мониторинг агроценозов, оценивать вредоносность фитофагов и патогенными микроорганизмов, выделять основные составные части при проведении экспериментов, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты исследований, делать выводы, обобщать материал; рационально подбирать химические средства защиты растений против конкретных вредных объектов с минимальным воздействием на окружающую среду;

- *владеть* методами определения содержания в почве и растениях элементов питания, методами анализа изменений агрохимического и экологического состояния почв; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; навыками диагностики и учета болезней и вредителей для фитосанитарного мониторинга посевов; навыками составления интегрированной защиты растений, включая карантин растений, организационно-хозяйственные, агротехнические, физико-механические, биологические и химические методы защиты; навыками научно-исследовательской деятельности и статистического анализа полученных экспериментальных данных.

Дисциплина «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений» является базовым для подготовки сдачи кандидатского экзамена «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений», проведения научных исследований, подготовки диссертации к защите.

## **2. Содержание дисциплины**

*(Должно быть предоставлено содержание разделов и тем).*

**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 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|----------------------------------|----|
|                                                                             |                 |             | 6                                | 7  |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего |                 | 72          | 36                               | 36 |
| Лекции (Л)                                                                  |                 | 32          | 16                               | 16 |
| Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)                                    |                 | 40          | 20                               | 20 |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                    |                 | -           | -                                |    |
| Самостоятельная работа обучающихся, всего                                   |                 | 68          | 34                               | 34 |
| Курсовой проект (КП)                                                        |                 | -           | -                                | -  |
| Курсовая работа (КР)                                                        |                 | -           | -                                | -  |
| Расчетно-графическая работа (РГР)                                           |                 | -           | -                                | -  |
| Реферат (Реф)                                                               |                 | 15          | -                                | 15 |
| Самостоятельное изучение разделов и тем                                     |                 | 53          | 34                               | 19 |
| Вид промежуточной аттестации                                                | зачет           | -           | -                                | -  |
|                                                                             | зачет с оценкой | 2           | 2                                | -  |
|                                                                             | экзамен         | 2           | -                                | 2  |
| Общая трудоемкость                                                          | часов           | 144         | 72                               | 72 |
|                                                                             | зачетных единиц | 4           | 2                                | 2  |

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

#### 2.1. Содержание лекций (6 семестр)

| № п/п | Тема лекции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем, ч       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Форма обучения |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Очная          |
| 1     | <u>Агрохимия и агропочвоведение</u><br><b>История агрохимии и химизация земледелия. Питание растений и методы его регулирования. Система удобрения. Агропочвоведение как наука. Почвообразование и его процессы. Классификация почв. Антропогенно-созданные почвы. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений.</b> | 10             |
| 2     | <u>Защита и карантин растений</u><br><b>Защита растений. Карантинные объекты территории РФ. Карантинные объекты, не зарегистрированные на территории РФ.</b>                                                                                                                                                                               | 6              |
| ВСЕГО |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 16             |

## Содержание лекций (7 семестр)

| №<br>п/п | Тема лекции                                                                                                                                                                                                            | Объем, ч       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                        | Форма обучения |
|          |                                                                                                                                                                                                                        | Очная          |
| 1        | <u>Агрохимия и агропочвоведение</u><br><b>Полевые и вегетационные методы агрохимических исследований. Удобрения и окружающая среда. Плодородие почв. Законы земледелия. Охрана почв и сельскохозяйственных земель.</b> | 10             |
| 2        | <u>Защита и карантин растений</u><br><b>Общие сведения о болезнях растений. Морфология, анатомия насекомых. Развитие насекомых и основы их систематики. Грызуны, слизни, паукообразные и прочие вредители.</b>         | 6              |
| ВСЕГО    |                                                                                                                                                                                                                        | 16             |

## 2.2. Практические (семинарские) занятия (6 семестр)

| №<br>п/п                               | Тема практического занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем, ч       |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Форма обучения |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Очная          |
| Раздел 1. Агрохимия и агропочвоведение |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
| 1                                      | <b>Минеральные удобрения</b> (азотные удобрения; фосфорные удобрения; калийные удобрения; микроудобрения; комплексные удобрения).<br><b>Органические удобрения.</b><br><b>Мелиорирующие удобрения.</b> Химическая мелиорация почв (известкование и гипсование).<br><b>Бактериальные удобрения.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8              |
| 2                                      | <b>Почвообразование и его процессы. Антропогенно созданные почвы:</b> почвы рекреационных территорий, тепличные почвы, огородные почвы, рекультивированные почвы, польдеры и кольматационные почвы. Технология их создания. Оптимизируемые характеристики.<br><b>Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений.</b> Виды поглотительной способности почвы, их роль во взаимодействии почвы с удобрениями и в питании растений. Емкость поглощения и состав поглощенных катионов в разных почвах. Реакция почв (виды кислотности и щелочности почв), степень насыщенности почв основаниями, буферная способность, состав и соотношение поглощенных катионов почвы в почвах.<br><b>Плодородие почв</b> (расчет баланса гумуса). <b>Законы</b> | 6              |

|                                             |                                                                                                                                                                                                |           |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                             | <b>земледелия.</b>                                                                                                                                                                             |           |
| <b>Раздел 2. Защита и карантин растений</b> |                                                                                                                                                                                                |           |
| 3                                           | <b>Защита растений.</b> Мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений (агротехнические, организационно-хозяйственные, биологические и пр.). | 4         |
| 4                                           | <b>Карантинные объекты территории РФ.</b> Карантинные вредители, болезни и сорные растения, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации (примеры, их вредоносность).       | 2         |
| <b>ВСЕГО</b>                                |                                                                                                                                                                                                | <b>20</b> |

### Практические (семинарские) занятия (7 семестр)

| №<br>п/п                               | Тема практического занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем, ч       |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Форма обучения |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Очная          |
| Раздел 1. Агрохимия и агропочвоведение |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| 1                                      | <b>Система удобрения.</b> Вынос питательных веществ с урожаем. Способы и приемы внесения удобрений. Рациональное удобрение сельскохозяйственных культур в севооборотах адаптивно-ландшафтного земледелия Нижнего Поволжья. Применение удобрений в многолетних насаждениях. Удобрение овощных культур в защищенном грунте.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8              |
| 2                                      | <b>Охрана почв и сельскохозяйственных земель.</b> Водная эрозия и дефляция, факторы их возникновения, меры борьбы с ними. Методы охраны почв от загрязнения. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДКп). Приемы охраны почв от загрязнения.<br><br>Мелиорация гидроморфных почв и переувлажненных земель. Осушение гидроморфных почв. Культур технические работы на переувлажненных землях.<br>Рекультивация почв. Этапы восстановления почв. Пригодность нарушенных земель для сельского хозяйства. Меры по предотвращению переуплотнения почв. Охрана почв от засоления. Причины засоления и приемы устранения негативного воздействия засолителей. | 6              |
| Раздел 2. Защита и карантин растений   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| 3                                      | <b>Защита растений.</b> Мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений (химические). Средства индивидуальной защиты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4              |
| 4                                      | <b>Карантинные объекты территории РФ.</b> Карантинные вредители, болезни и сорные растения, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2              |

|       |                              |    |
|-------|------------------------------|----|
|       | (примеры, их вредоносность). |    |
| ВСЕГО |                              | 20 |

## 2.3 Лабораторные работы не предусмотрены

### 3. Самостоятельная работа

(Должны быть представлены задания по каждой теме).

#### 3.1 Перечень тем для самостоятельного изучения (6 семестр)

| №<br>п/п | Тема для самостоятельного изучения                                                                  | Объем, ч       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|          |                                                                                                     | Форма обучения |
|          |                                                                                                     | Очная          |
| 1        | Минеральные, органические, мелиорирующие и бактериальные удобрения                                  | 10             |
| 2        | Почвообразование и его процессы. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений | 8              |
| 3        | Плодородие почв                                                                                     | 4              |
| 4        | Защита растений (агротехнические, организационно-хозяйственные, биологические и пр.)                | 8              |
| 5        | Карантинные объекты территории РФ                                                                   | 4              |
| ВСЕГО    |                                                                                                     | 34             |

#### Перечень тем для самостоятельного изучения (7 семестр)

| №<br>п/п | Тема для самостоятельного изучения        | Объем, ч       |
|----------|-------------------------------------------|----------------|
|          |                                           | Форма обучения |
|          |                                           | Очная          |
| 1        | Система удобрения                         | 8              |
| 2        | Охрана почв и сельскохозяйственных земель | 10             |
| 3        | Защита растений (химические)              | 12             |
| 4        | Карантинные объекты территории РФ         | 4              |
| ВСЕГО    |                                           | 34             |

### 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 (6 семестр)

| №<br>п/п | Контролируемые<br>модули/ разделы/ темы/ дисциплины | Оценочные средства        |                             |
|----------|-----------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|          |                                                     | Текущий<br>контроль       | Промежуточная<br>аттестация |
| 1        | Агрохимия и агропочвоведение                        | Доклад<br>(собеседование) | Зачет с оценкой             |
| 2        | Защита и карантин растений                          | Доклад<br>(собеседование) |                             |

### Формы контроля и оценочные средства (7 семестр)

| №<br>п/п | Контролируемые<br>модули/ разделы/ темы/ дисциплины | Оценочные средства        |                             |
|----------|-----------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
|          |                                                     | Текущий<br>контроль       | Промежуточная<br>аттестация |
| 1        | Агрохимия и агропочвоведение                        | Доклад<br>(собеседование) | Экзамен                     |
| 2        | Защита и карантин растений                          | Доклад<br>(собеседование) |                             |

### Критерии оценивания

| Контролируемые<br>модули/ разделы/<br>темы/ дисциплины | Показатели оценивания |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Агрохимия и агропочвоведение                 | Знает                 | базовые представления о теоретических основах агрохимии и агропочвоведения; классификацию и характеристику минеральных и органических удобрений; закономерности круговорота веществ в земледелии;                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                        | Умеет                 | определять в почвах подвижные формы основных элементов питания; анализировать данные изменений агрохимических свойств почв, разрабатывать и прогнозировать пути устранения причин отрицательного воздействия; обосновывать и применять рациональную систему питания растений; находить оптимальные решения и творчески корректировать разработанную систему в зависимости от складывающихся условий                           |
|                                                        | Владеет               | методами определения содержания в почве и растениях элементов питания, методами анализа изменений агрохимического и экологического состояния почв                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Раздел 2. Защита и карантин растений                   | Знает                 | моделирование и динамику агробиоценозов популяций вредных видов организмов, методы в области защиты растений; основы безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований; основные виды вредителей и болезней растений, типы повреждений, жизненный цикл развития, биологические особенности, современные методы и средства защиты растений от вредителей и болезней; нормативно-правовую базу карантина растений |
|                                                        | Умеет                 | проводить фитосанитарный мониторинг агроценозов, оценивать вредоносность фитофагов и патогенными микроорганизмов, выделять основные составные части при проведении экспериментов, формулировать цели и                                                                                                                                                                                                                        |

|  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |         | задачи, описывать методику и результаты исследований, делать выводы, обобщать материал; рационально подбирать химические средства защиты растений против конкретных вредных объектов с минимальным воздействием на окружающую среду                                                       |
|  | Владеет | навыками диагностики и учета болезней и вредителей для фитосанитарного мониторинга посевов; навыками составления интегрированной защиты растений, включая карантин растений, организационно-хозяйственные, агротехнические, физико-механические, биологические и химические методы защиты |

### Шкала и критерии оценивания в процессе изучения дисциплины

| Контролируемые модули /разделы / темы дисциплины | Форма оценочного средства | Шкала оценивания | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|---------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Агрохимия и агропочвоведение           | Доклад (собеседование)    | зачтено          | Основные требования к докладу 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 имело мультимедийное сопровождение. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы |
|                                                  |                           | не зачтено       | Тема доклада не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно. Представление доклада было без мультимедийного сопровождения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                  |                           |                  | Доклад не представлен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Раздел 2. Защита и карантин растений             | Доклад (собеседование)    | 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. Агрохимия и агропочвоведение            | Доклад (собеседование)    | 6 семестр | Темы 1-13  |
|                                                   |                           | 7 семестр | Темы 21-34 |
| Раздел 2. Защита и карантин растений              | Доклад (собеседование)    | 6 семестр | Темы 14-20 |
|                                                   |                           | 7 семестр | Темы 35-40 |

Темы докладов (собеседований) (6 семестр)

1. Минеральные удобрения (азотные удобрения; фосфорные удобрения; калийные удобрения; микроудобрения; комплексные удобрения).
2. Органические удобрения (навоз, компост, сидерация, СПП и пр.).
3. Мелиорирующие удобрения. Химическая мелиорация почв (известкование и гипсование).
4. Бактериальные удобрения (азотобактерин, фосфобактерин, нитрагин, Байкал ЭМ-1 и пр.).
5. Почвообразование и его процессы.
6. Почвенные режимы (водный, тепловой, воздушный и др.).
7. Антропогенно созданные почвы: почвы рекреационных территорий, тепличные почвы, огородные почвы, рекультивированные почвы, польдеры и кольматационные почвы.
8. Технология создания искусственных почв и почвогрунтов.
9. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений.
10. Виды поглотительной способности почвы, их роль во взаимодействии почвы с удобрениями и в питании растений.
11. Емкость поглощения и состав поглощенных катионов в разных почвах. Реакция почв (виды кислотности и щелочности почв), буферная способность, емкость поглощения.
12. Плодородие почв. Расчет баланса гумуса.
13. Законы земледелия.
14. Защита растений. Агротехнические мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений.
15. Защита растений. Организационно-хозяйственные мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений.

16. Защита растений. Биологические мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений.
17. Защита растений. Новые и перспективные мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений (генетические, физические и пр.).
18. Карантинные объекты территории РФ. Карантинные вредители.
19. Карантинные объекты территории РФ. Карантинные болезни.
20. Карантинные объекты территории РФ. Карантинные сорные растения.

Темы докладов (собеседований) (7 семестр)

21. Система удобрения. Вынос питательных веществ с урожаем.
22. Способы и приемы внесения удобрений.
23. Рациональное удобрение сельскохозяйственных культур в севооборотах адаптивно-ландшафтного земледелия Нижнего Поволжья.
24. Применение удобрений в многолетних насаждениях.
25. Удобрение овощных культур в защищенном грунте.
26. Охрана почв и сельскохозяйственных земель.
27. Водная эрозия и дефляция, факторы их возникновения, меры борьбы с ними.
28. Методы охраны почв от загрязнения.
29. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДКп). Приемы охраны почв от загрязнения.
30. Мелиорация гидроморфных почв и переувлажненных земель. Осушение гидроморфных почв. Культур технические работы на переувлажненных землях.
31. Рекультивация почв. Этапы восстановления почв.
32. Пригодность нарушенных земель для сельского хозяйства.
33. Меры по предотвращению переуплотнения почв.
34. Охрана почв от засоления. Причины засоления и приемы устранения негативного воздействия засолителей.
35. Защита растений. Химические мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений.
36. Средства индивидуальной защиты.
37. Общие сведения о болезнях растений. Симптом проявления.
38. Морфология, анатомия насекомых.
39. Развитие насекомых и основы их систематики.
40. Грызуны, слизни, паукообразные и прочие вредители.

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

| Контролируемые<br>модули / разделы / темы<br>дисциплины | Форма<br>оценочного<br>средства | Методические<br>материалы                                             |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Агрохимия и<br>агропочвоведение               | Доклад<br>(собеседование)       | Методические указания<br>по подготовке коллоквиума<br>(собеседования) |
| Раздел 2. Защита и<br>карантин растений                 | Доклад<br>(собеседование)       | Методические указания<br>по подготовке коллоквиума<br>(собеседования) |

**Методические указания по подготовке к коллоквиуму  
(собеседованию)**

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы. От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Зачет завершает изучение определенного раздела учебного курса и должен показать умение обучающегося использовать полученные знания в ходе подготовки и сдачи коллоквиума при ответах на вопросы зачета. Коллоквиум может проводиться в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму, обучающемуся отводится 1-2 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой при подготовке к зачету.

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 с оценкой (6 семестр).

Форма промежуточной аттестации – экзамен (7 семестр).

#### Показатели оценивания в результате изучения дисциплины в процессе освоения образовательной программы

| Показатели оценивания |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает                 | базовые представления о теоретических основах агрохимии и агропочвоведения; классификацию и характеристику минеральных и органических удобрений; закономерности круговорота веществ в земледелии; моделирование и динамику агробиоценозов популяций вредных видов организмов, методы в области защиты растений; основы безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований; основные виды вредителей и болезней растений, типы повреждений, жизненный цикл развития, биологические особенности, современные методы и средства защиты растений от вредителей и болезней; нормативно-правовую базу карантина растений |
| Умеет                 | определять в почвах подвижные формы основных элементов питания; анализировать данные изменений агрохимических свойств почв, разрабатывать и прогнозировать пути устранения причин отрицательного воздействия; обосновывать и применять рациональную систему питания растений; находить оптимальные решения и творчески корректировать разработанную систему в зависимости от складывающихся условий; проводить фитосанитарный мониторинг агроценозов, оценивать вредоносность фитофагов и патогенными микроорганизмов, выделять основные составные части при проведении                                                         |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | экспериментов, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты исследований, делать выводы, обобщать материал; рационально подбирать химические средства защиты растений против конкретных вредных объектов с минимальным воздействием на окружающую среду                                                                                                                                                                      |
| Владеет | методами определения содержания в почве и растениях элементов питания, методами анализа изменений агрохимического и экологического состояния почв; навыками диагностики и учета болезней и вредителей для фитосанитарного мониторинга посевов; навыками составления интегрированной защиты растений, включая карантин растений, организационно-хозяйственные, агротехнические, физико-механические, биологические и химические методы защиты |

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

| Шкала<br>оценивания       | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачет с оценкой / Экзамен |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| «Отлично»                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полностью освоил предусмотренный программный материал;</li> <li>- правильно, аргументировано ответил на 95 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</li> <li>- показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</li> </ul> |
| «Хорошо»                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полностью освоил предусмотренный программный материал;</li> <li>- правильно, аргументировано ответил на 75 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</li> <li>- показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</li> </ul> |
| «Удовлетворительно»       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоил предусмотренный программный материал;</li> <li>- правильно, аргументировано ответил на 50 % вопросов экзаменационного билета, с приведением примеров;</li> <li>- показал знания по теории и практике, а также другими темами данного курса и других изучаемых предметов.</li> </ul>           |
| «Неудовлетворительно»     | - справился с менее 50% вопросов и заданий билета, в ответах на корректирующие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы иных тематик дисциплины, предложенные преподавателем. Целостного представления о дисциплине, ее роли для практики не имеет.                                                  |

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

### **Перечень вопросов для зачета с оценкой**

1. Минеральные удобрения: азотные удобрения, примеры и особенности применения.
2. Минеральные удобрения: фосфорные удобрения, примеры и особенности применения.
3. Минеральные удобрения: калийные удобрения, примеры и особенности применения.
4. Минеральные удобрения: микроудобрения, примеры и особенности применения.
5. Органические удобрения. Навоз, компост, сидераты, СПП, отходы перерабатывающей промышленности, бытовые отходы и пр. Примеры применения.
6. Мелиорирующие удобрения. Химическая мелиорация почв (известкование и гипсование).
7. Бактериальные удобрения (азотобактерин, фосфобактерин, нитрагин, Байкал ЭМ-1 и пр.). Методика подготовки и применения.
8. Почвообразование и его процессы: подзолистый, дерновый, солонцовый, степной и др.
9. Почвенные режимы (водный, тепловой, воздушный и др.). Меры регулирования.
10. Антропогенно-созданные почвы: почвы рекреационных территорий, тепличные почвы, огородные почвы, рекультивированные почвы, польдеры и кольматационные почвы. Использование на практике.
11. Технология создания искусственных почв и почвогрунтов. Поддерживаемые характеристики.
12. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений.
13. Виды поглотительной способности почвы, их роль во взаимодействии почвы с удобрениями и в питании растений.
14. Емкость поглощения и состав поглощенных катионов в разных почвах. Реакция почв (виды кислотности и щелочности почв), буферная способность, емкость поглощения.
15. Плодородие почв. Расчет баланса гумуса.
16. Законы земледелия. Лимитирующие факторы земледелия в Нижнем Поволжье.
17. Агротехнические мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений.
18. Развитие и совершенствование механизации при проведении агротехнических мероприятий защиты растений.

19. Организационно-хозяйственные мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений.
20. Биологические мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений.
21. Принципы и технологии применения феромонных ловушек и насекомых-хищников.
22. Новые и перспективные мероприятия по борьбе с вредными условиями и факторами выращивания сельскохозяйственных растений (генетические, физические и пр.).
23. Карантинные объекты территории РФ. Карантинные вредители.
24. Карантинные объекты территории РФ. Карантинные болезни.
25. Карантинные объекты территории РФ. Карантинные сорные растения.

### **Перечень вопросов для экзамена (кандидатский экзамен по дисциплине)**

1. Химический состав растений. Биогенные элементы и биогенные вещества.
2. Изменение состава растений в связи с возрастом и условиями питания.
3. Средства индивидуальной и комплексной защиты населения при работе с вредными химическими веществами.
4. Современные методы определения оптимальных доз минеральных удобрений. Использование результатов полевых опытов и агрохимических анализов почв для установления доз удобрений.
5. Состав почвы. Формы химических соединений, гумус, потенциальные и эффективные запасы питательных веществ, химические и биологические процессы.
6. Учение К.К. Гедройца о поглотительной способности почв.
7. Современные представления о поступлении питательных веществ в растения в зависимости от внешних условий. Значение концентрации раствора, реакции среды, антагонизма и синергизма ионов, других факторов в поступлении питательных веществ в растения.
8. Процессы минерализации и иммобилизации азота. Азотофиксация клубеньковыми бактериями на бобовых культурах. Азотофиксация свободными дiazотрофами.
9. Биопрепараты с культурами симбиотических и ассоциативных микроорганизмов. Опыт их применения.
10. Значение анализа растений в изучении их питания, действия удобрений и влияния условий питания на обмен веществ в растениях.

11. Задачи агрохимического анализа почвы. Методы определения подвижных форм азота, фосфора, калия, микроэлементов и пр. в разных почвах.

12. Работы Ю. Либиха, М.В. Ломоносова, Д.Н. Менделеева, К.А. Тимирязева, К.К. Гедройца, Д.Н. Прянишникова, Д.А. Сабина и др. в разработке учения о питании растений и применении удобрений. Достижения современной агрохимии.

13. Нитратные и аммонийно-нитратные удобрения. Современные представления об использовании нитратной и аммонийной форм азота растениями.

14. Классификация комплексных удобрений. Технология получения, состав и свойства удобрений. Полифосфаты аммония. Жидкие комплексные удобрения (ЖКУ). Перспективы применения комплексных удобрений в нашей стране.

15. 12.Значение микроэлементов в питании растений. Содержание в почвах и доступность растениям. Микроудобрения, способы применения. Действие на урожай и качество сельскохозяйственной продукции.

16. Органические удобрения, их роль в улучшении свойств почвы, повышении ее плодородия и урожайности сельскохозяйственных культур.

17. Подстилочный и бесподстилочный навоз, особенности хранения и применения. Использование побочной продукции полевых культур на удобрение.

18. Альтернативные источники питательных веществ и средств для мелиорации почв. Опыты применения альтернативных источников питания растений под сельскохозяйственные культуры в Волгоградской области.

19. Понятие о системе применения удобрений в хозяйстве и в севообороте. Задачи системы удобрения и основные принципы ее построения.

20. Факторы, учитываемые при разработке системы удобрения.

21. Способы применения минеральных и органических удобрений (основное, припосевное – рядковое, подкормки, поверхностное и локальное внесение).

22. Негативные последствия нерационального использования удобрений.

23. Задачи и методика агрохимического обследования почв хозяйства, составление агрохимических картограмм и их использование при разработке системы удобрения.

24. Рекультивация нарушенных ландшафтов. Основные направления рекультивации.

25. Основные морфологические признаки почвы и их трансформация в современных экологических условиях.
26. Роль геоморфологических и геоморфологических признаков в регулировании почвенных процессов.
27. Роль антропогенных факторов в развитии почвенной системы.
28. Особенности водного режима степных и сухостепных почв в современных экологических условиях функционирования системы почва-вода-растение.
29. Поглотительная способность почвы и ее роль в формировании водного режима почвы.
30. Почвенный раствор в почве его состав и изменения под влиянием природных и антропогенных факторов.
31. Тяжелые металлы в системе почва – вода – растения.
32. Современная тенденция изменения реакции почвенного раствора в почвах степной и сухостепной зон.
33. Буферность почвы и ее роль в экологической устойчивости почвенной системы.
34. Основные факторы формирования географических почвенных зон.
35. Основные элементы геоморфологической структуры ландшафта-агроландшафта.
36. Основные фациальные признаки почвы.
37. Приемы регулирования плодородия почв.
38. Государственные органы мониторинга и охраны почв.
39. Современные методы почвенного обследования.
40. Методы бонитировки и экономическая оценка почвенного покрова.
41. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия – основа охраны почв от эрозии.
42. Возникновение и развитие концепции интегрированной защиты растений.
43. Ущерб, наносимый вредными организмами сельскохозяйственным культурам.
44. Понятие экологического, биологического и фитосанитарного мониторинга.
45. Сущность и средства биологического метода борьбы. История развития биологического метода.
46. Природа резистентности и устойчивости вредных организмов. Приобретенная резистентность вредных организмов к пестицидам.

47. Современное состояние производства и применения химических средств защиты растений в РФ.
48. Организация работ по защите растений на сельскохозяйственном предприятии.
49. Значение почвенного плодородия в повышении эрозионной стойкости почв.
50. Причины снижения иммунитета сельскохозяйственных растений к болезням.
51. Основы агрономической токсикологии. Токсичность пестицидов для вредного организма и факторы, ее определяющие. Типы доз.
52. Влияние пестицидов на окружающую среду. Пути метаболизма и миграции пестицидов в воздухе, воде, почве.
53. Роль устойчивых сортов и гибридов в интегрированной защите растений от вредных организмов. Факторы устойчивости.
54. Современная классификация методов защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.
55. Система мероприятий по выявлению карантинных объектов.
56. Современная структура государственной службы по карантину растений России.
57. Внешний и внутренний карантин.
58. Задачи и основные методы лабораторной карантинной экспертизы.
59. Способы и пути распространения карантинных объектов. Экономический ущерб от карантинных объектов.
60. Прямые и косвенные потери урожая, снижение качества продукции от действия патогенных факторов.

### **ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

- Вклад А.Н. Энгельгардта в становлении агрохимии в России.
- Д.И. Менделеев. Его вклад в теорию эксперимента и оценку эффективности удобрений в различных зонах страны.
- Обзор агрохимических работ И.А. Стебута, Н.Е. Ляковского, Г.Г. Густавсона и П.С. Коссовича.
- Роль Д.Н. Прянишникова в популяризации агрохимических знаний и жизнедеятельности ученых агрохимиков.
- Вклад К.К. Гедройца в теорию и практику химической мелиорации почв.
- Развитие идей Д.Н. Прянишникова и К.К. Гедройца в отечественной агрохимии.

- Обзор состояния проблемы азота в земледелии и эффективности азотных удобрений на основе анализа работ В.Ф. Турчина, П.А. Баранова, Д.А. Коренькова, М.М. Гуковой, П.М. Смирнова, В.Н. Кудярова и Э.А. Муравина

- Экологические функции агрохимии, сформированные В.Г. Минеевым.
- Органическое вещество почвы. Источники и составные части.
- Роль органического вещества в почвообразовании, плодородии и питании растений.
- Функции гумуса и его роль в плодородии почв.
- Доступность почвенной влаги растениям. Водный режим почв. Типы водного режима и методы его регулирования.
- Минералогический и гранулометрический составы почв. Их взаимосвязь.
- Земельные ресурсы России и Нижнего Поволжья.
- Химический состав почв. Обеспеченность элементами питания.
- Карантинные объекты Нижнего Поволжья.
- Карантинные объекты Волгоградской области.
- Мероприятия по мониторингу и регистрации карантинных объектов.
- Грибные, бактериальные и вирусные болезни полевых и садовых культур, а также культур защищенного грунта.
- Вредители полевых и садовых культур, а также культур защищенного грунта.
- Сорные растения. Их характеристика.
- Система мер по защите культурных растений от вредных организмов.
- Химические меры борьбы против болезней.
- Химические меры борьбы против вредителей.
- Химические меры борьбы против сорной растительности.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **5.1. Основная литература:**

1. Ягодин, Б.А. Агрохимия: учебник для вузов / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 584 с. — ISBN 978-5-507-52372-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448739> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Глухих, М.А. Агрохимия: учебное пособие для вузов / М.А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47485-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382319> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кидин, В.В. Агрохимия: учебное пособие / В.В. Кидин. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 351 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6244. - ISBN 978-5-16-010009-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852228> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: по подписке.
4. Башкатова, Л.Н. Почвоведение. Практикум / Л.Н. Башкатова, Н.М. Невенчанная. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-46200-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302207> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Агрохимия: учебник / М.А. Габиров, Д.В. Виноградов, Н.В. Бышов, Г.Н. Фадькин. — Рязань: РГАТУ, 2020. — 404 с. — ISBN 978-5-904308-66-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164063> (дата обращения: 22.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Хуаз, С.Х. Агрохимия. Удобрения: классификация, свойства и способы применения. Методы качественного анализа минеральных удобрений: учебное пособие / С.Х. Хуаз, М.В. Киселев, В.П. Царенко. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2022. - 116 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902065> (дата обращения: 07.02.2025). — Режим доступа: по подписке.
7. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии: учебное пособие / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1357-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168963> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Тибирьков, А.П. Агропочвоведение: учебное пособие / А.П. Тибирьков, А.А. Околелова. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. — 84 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112334> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Семенова, А.Г. Защита растений: учебное пособие / А.Г. Семенова, Н.В. Свирина. — Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2016. — 40 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162703> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Современные проблемы в агропочвоведении, агрохимии и экологии: учебное пособие / составители Е.Е. Кузина [и др.]. — Пенза: ПГАУ, 2018. — 230 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131059> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Уваров, Г.И. Экологические функции почв: учебное пособие / Г.И. Уваров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2417-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169113> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Торилов, В.Е. Агропочвоведение с научными основами адаптивного земледелия: учебное пособие для вузов / В.Е. Торилов, Н.М. Белоус, О.В. Мельникова; Под общей редакцией д. с/х н. [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-8583-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная

- система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177844> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Каримова, Л.З. Биологическая защита растений от стрессов / Л.З. Каримова, В.А. Колесар. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-9830-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/199505> (дата обращения: 21.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  14. Смольский, Е.В. Системы удобрения в агроландшафтах: учебное пособие / Е.В. Смольский. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 116 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133129> (дата обращения: 20.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  15. Карантин растений: курс лекций: учебное пособие / составитель О.Б. Котельникова. — Курск: Курская ГСХА, 2022. — 59 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214751> (дата обращения: 20.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  16. Черемисинов, М.В. Карантинные вредители растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации: учебное пособие / М.В. Черемисинов. — Киров: Вятская ГСХА, 2018. — 27 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129602>
  17. 5) Чебаненко, С.И. Карантинные болезни растений: учебное пособие / С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 113 с., [24] с.: цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7710. - ISBN 978-5-16-010148-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=369611>

## 5.2. Дополнительная литература.

1. Кидин, В.В. Агрохимия [Электронный ресурс]: учеб. пособие/В.В. Кидин. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М», 2015. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=465823>
2. Минеев В.Г. Агрохимия: учебник для вузов/В.Г. Минеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во МГУ: КолосС, 2005. - 720 с.
3. Муравин, Э.А. Агрохимия: [учебник для вузов]/Э.А. Муравин, В.И. Титова; Ассоциация «Агрообразование». - М.: КолосС, 2009. - 463 с.
4. Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. — СПб.: Лань, 2013. -480 с. Режим доступа:
5. Системы земледелия Нижнего Поволжья: учебное пособие/А.Н. Сухов. В.В. Балашов, В.И. Филин [и др.]. – Волгоград: ИПК Волгоградской ГСХА «Нива», 2007. – С. 60-187.
6. Система адаптивно-ландшафтного земледелия Волгоградской области на период до 2015 года/А.А. Иванов, В.И. Филин [и др.] – Волгоград: ИПК Волгоградской ГСХА «Нива», 2009. – С. 95-122.
7. Концепция развития агрохимии и агрохимического обслуживания сельского хозяйства Российской Федерации на период до 2010 года. – М.: ВНИИА, 2005. – 80с.
8. Филин, В.И. Справочная книга по растениеводству с основами программирования урожая/В.И. Филин. – Волгоград: ВГСХА, 1994. – 274с.

9. Защита растений. Фитопатология и энтомология: учебник [для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 35.03.04 Агрономия, 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 35.03.05 Садоводство и овощеводство, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции] / О.О. Белашапкина, В.В. Гриценко, И.М. Митюшев, С.И. Чебаненко. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. - 77, [1] с.: ил. + цв. вклейка, 4 л. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-27848-2.
10. Насиев, Б.Н. Вредные нематоды, клещи и грызуны: учебное пособие / Б.Н. Насиев, Л.Т. Калиева, Н.Ж. Жанаталапов. — Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2015. — 110 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176753>
11. Защита растений от вредителей / И.В. Исаичев, В.В. Гриценко, Ю.А. Захваткин и др.; Под ред. проф. Третьякова и В.В. Исаичева. — М.: Колос, 2012. - 525 с.
12. Шкаликов В.А. Защита растений от болезней/ В.А. Шкаликов. М: Колос, 2012. – 302 с.
13. Москвичёв А.Ю. Систематика и характеристика фитопатогенных грибов класса Deuteromycetes/А.Ю. Москвичёв, Т.М. Конотопская - Волгоград: ИПК ФГОУ ВПО ВГСХА «Нива», - 2008. – 56 с.
14. Защита растений от болезней: [учебник для вузов] / В.А. Шкаликов [и др.]; под ред. В.А. Шкаликова; Ассоциация "Агрообразование". - 3-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2010. - 404 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0767-6
15. Филин, В.И. Физико-химические методы анализа в агрохимии / В.И. Филин, М.С. Никулин, А.Н. Грошев, А.М. Стрюков. Волгоград, Изд-во «Нива», 2013. - 225с Режим доступа
16. Барайщук, Г.В. Фитопатология и энтомология: учебное пособие / Г.В. Барайщук, А.А. Гайвас, О.А. Шмакова. — Омск: Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64846>
17. Илларионов, А.И. Современные методы защиты растений: учебное пособие / А.И. Илларионов. — Воронеж: ВГАУ, 2018. — 307 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178951> (дата обращения: 20.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
18. Вредители и болезни садовых культур: учебное пособие / составитель О.Б. Котельникова. — Курск: Курская ГСХА, 2022. — 120 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222848> (дата обращения: 20.12.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 5.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

*Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Mail, Yandex, Google:*

Электронная библиотека ВолГАУ - <https://www.volgau.com/>

База данных «Агропром за рубежом» <http://polpred.com>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

<http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/gmf/>

<http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>

## 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)).*

| №<br>п/п | Наименование<br>оборудованных учебных<br>аудиторий (помещений)         | Перечень основного оборудования,<br>приборов и материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Аудитория 214 ГК                                                       | Проектор BENQ<br>Ноутбук LENOVO (LeIdeaPad15.6", 2024, IPS, Intel Core i5 13420H 2.1ГГц, 8-ядерный, 16ГБ LPDDR5, 512ГБ SSD, Intel UHD Graphics)<br>Экран (Lumien LMP-100108, 128x171 см, 4:3, настенно-потолочный белый)<br>Потолочная акустика<br>РАДИОСИСТЕМА BEYERDYNAMIC OPUS 180 Mk II                                                  |
| 2        | Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 КД                | Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |
| 3        | Учебная аудитория для самостоятельной работы 506 ГК - Интернет - салон | Компьютеры с выходом в сеть интернет, Wi-Fi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент координации деятельности организаций в сфере  
сельскохозяйственных наук  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Кафедра Садоводство и защита растений

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета агробиотехнологий

*наименование выпускающего факультета*

к.с.-х.н. Сарычев А.Н.

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



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдана: ФГБОУ ВО "Волгоградский ГАУ"  
Сертификат: 2ССА7100С6AFB7A44087152F4888CDFA  
Владелец: Сарычев Александр Николаевич  
Действителен: с 15.03.2023 по 15.03.2024

### 3.1 ОЦЕНКА ДИССЕРТАЦИИ НА ПРЕДМЕТ ЕЕ СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЯМ

*наименование дисциплины (модуля)*

Научная специальность 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Отрасль науки сельскохозяйственные

Форма освоения программы очная

Срок освоения программы 4 года

Курс 4

Семестр 8

Всего часов 108

Форма отчетности: экзамен

Программу разработал

доктор с.-х. наук, доцент Тибирьков А.П.

Одобрена на заседании кафедры

«28» августа 2023 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_/Егорова Г.С./

Волгоград 2023г.

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям», установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» подготовлена в соответствии с 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)».

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

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 11.09.2021) «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 ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ.

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

## 1. Цели и результаты дисциплины

**Цель** - установление уровня профессиональной подготовки выпускников и определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ по научной специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

### **Задачи ГИА:**

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированных у выпускника необходимых знаний и умений, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками, обеспечивающими достижение планируемых результатов в области сельского хозяйства;
- выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской работе.

В результате прохождения Оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, аспиранты должны показать следующие результаты:

- *знать*: базовые представления о теоретических основах агрохимии; классификацию и характеристику минеральных и органических удобрений; достоверную информацию различных отраслей экономики в области агрохимии; влияние удобрений других агротехнических приёмов на процессы, происходящие в почве; основы безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований; основные виды вредителей и болезней растений, типы повреждений, жизненный цикл развития, биологические особенности, современные методы и средства защиты растений от вредителей и болезней; нормативно-правовую базу карантина растений.

- *уметь*: определять в почвах подвижные формы основных элементов питания; анализировать данные изменений агрохимических свойств почв, разрабатывать и прогнозировать пути устранения причин отрицательного воздействия; составлять системы защиты растений от вредителей, болезней; проводить фитопатологическую экспертизу почвы, семенного и посадочного материала; рационально подбирать химические средства защиты растений против конкретных вредных объектов, при возможности с минимальным воздействием на окружающую среду;

- *владеть*: методами определения содержания в почве и растениях элементов питания, методами анализа изменений агрохимического и экологического состояния почв; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; навыками диагностики и учета

болезней и вредителей для фитосанитарного мониторинга посевов; навыками составления интегрированной защиты растений, включая карантин растений, организационно-хозяйственные, агротехнические, физико-механические, биологические и химические методы защиты; навыками рационально подбирать химические средства защиты растений против конкретных вредных объектов, при возможности с минимальным воздействием на окружающую среду; нормативно-правовой базой карантина растений.

## **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. Сроки проведения итоговой аттестации**

Сроки проведения итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком научной специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, реализуемой в ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ.

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

## **4. 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.

**Таблица 1 - Общая трудоемкость**

| Вид работы                                                  | Наименование                  | Трудоемкость | 4 курс |        |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|--------|--------|
|                                                             |                               |              | 7 сем  | 8 сем  |
| 3.1 Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям | зачетные единицы              | 3            |        | 3      |
|                                                             | Часы (самостоятельная работа) | 106          |        | 106    |
|                                                             | Форма контроля                | экзамен      |        | 2 экз. |
| Итого за период обучения Блок 3 «Итоговая аттестация»       | зачетные единицы              | 3            | 3      |        |
|                                                             | Часы (самостоятельная работа) | 108          | 108    |        |

## **5. Критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени**

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.

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.

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.

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

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее - рецензируемые издания).

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Комиссии.

Требования к рецензируемым изданиям и правила формирования их перечня устанавливаются Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Перечень рецензируемых изданий размещается на официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет").

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть:

- по историческим, педагогическим, политическим, психологическим, социологическим, филологическим, философским, экономическим, юридическим отраслям науки, искусствоведению, культурологии и теологии – не менее 3;

- по остальным отраслям науки – не менее 2.

В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации.

## **6. Требования, предъявляемые к диссертациям**

Научно-квалификационная работа должна соответствовать паспорту научной специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений и отвечать принципам научности исследования, логике и методологии 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 диссертации, в которой 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.

## **7. Перечень обязательных документов для прохождения итоговой аттестации**

Для рассмотрения диссертации на заседании кафедры аспирант представляет пакет документов, включающий в себя:

1. Рукопись не переплетенной диссертации (1 экз.);
2. Проект автореферата диссертации (1 экз.);
3. Проект Заключения организации по диссертации (2 экз.);
4. Документы, подтверждающие практическую ценность работы (акты внедрения результатов диссертационного исследования) (при наличии);
5. Выписка из приказа об утверждении темы диссертации и назначении научного руководителя аспиранту;

~~6. Справка о сдаче кандидатских экзаменов;~~

7. Справка о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований (в системе «Антиплагиат»);
8. Список научных трудов, заверенный научным руководителем;
9. Оттиски опубликованных работ по теме диссертации в изданиях, включенных в перечень, утвержденный ВАК;

Завершением **рассмотрения диссертации на соответствие критериям**, как первого этапа итоговой аттестации, является выписка из протокола заседания кафедры (обязательно: дата проведения, номер протокола, квота присутствующих) с решением:

- *Соответствует требованиям, работа рекомендована к защите;*
- *Соответствует требованиям частично, работа рекомендована к защите после устранения замечаний;*
- *Не соответствует требованиям, работа к защите не рекомендована.*

## **8. Порядок проведения итоговой аттестации**

Итоговая аттестация проводится на базе **выпускающей** кафедры, в форме заседания **членов комиссии по итоговой аттестации аспирантов, утверждённой приказом ректора с приглашением** научно-педагогических работников кафедр **по необходимости**.

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** аспирант представляет доклад с презентацией по основным результатам завершенной 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 соответствовать 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 научно-педагогических работников кафедры или научных сотрудников научного подразделения. Выписка из заседания структурного подразделения 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 **комиссии по итоговой аттестации аспирантов** и секретарем, **утверждёнными приказом ректора**. Председателем заседания по рассматриваемому вопросу диссертации не может быть научный руководитель.

## **9. Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации**

Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации представлены в Приложении и является неотъемлемой частью настоящей программы.

## **10. 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, не позднее 30 календарных дней с даты проведения итоговой аттестации выдается заключение 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.

### **11. 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.

### **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к итоговой аттестации**

Основная литература

1. Кузнецов, И.Н., Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М.: Дашков и К°, 2007. - 453 с. - Библиогр.: с. 306-311. - ISBN 5911311550: 124.40. - Текст: непосредственный.
2. Селетков С. Г. Методология диссертационного исследования: учебник для вузов / М.: Юрайт, 2020. 281 с. Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/466405>.
3. 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](https://www.susu.ru/sites/default/files/book/rayzenberg_dissertaciya_m_uchkenaya_stepen_2010.pdf).

Дополнительная литература

4. Федеральный закон №273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» - [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

<https://docs.cntd.ru/document/902389617>

5. Федеральный закон №127-ФЗ от 23.08.1996 г. «О науке и государственной научно технической политике»  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_11507/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/)

<https://docs.cntd.ru/document/9028333>

6. Постановление Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. «О порядке присуждения ученых степеней» и утвержденное «Положение о присуждении ученых степеней» -  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_152458/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/)

<https://docs.cntd.ru/document/499047147>

7. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №118 от 24.02.2021 г. «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения 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 10.11.2017 г. № 1093».  
<http://www.consultant.ru/https://docs.cntd.ru/document/573956750>

8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU -  
[https://elibrary.ru/project\\_orgs.asp](https://elibrary.ru/project_orgs.asp)

ЭБС «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС Юрайт "Образовательная платформа" <https://urait.ru/>

9. Высшая аттестационная комиссия при Минобрнауки России -  
<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>

10. Нормативные правовые акты ВАК  
[https://vak.minobrnauki.gov.ru/documents#tab=\\_tab:npa~](https://vak.minobrnauki.gov.ru/documents#tab=_tab:npa~)

11. ГОСТы: Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу <https://ifap.ru/library/gost/sibid.htm>

12. **Положение об итоговой аттестации, отчислении и сопровождении аспирантов по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре СМК-П-12-23 ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ**  
[https://www.volgau.com/Portals/0/23/231205/polozhenie\\_ob\\_itogovoy\\_attestatsii\\_a\\_spirantov\\_26062023.pdf?ver=DD0omLfDnQcw\\_sD5A8yMiw%3d%3d](https://www.volgau.com/Portals/0/23/231205/polozhenie_ob_itogovoy_attestatsii_a_spirantov_26062023.pdf?ver=DD0omLfDnQcw_sD5A8yMiw%3d%3d)

### **13. 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.

#### **14. 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](http://www.znanium.com)).

- 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:

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

#### Перечень интернет-ресурсов:

- ФИПС. Открытые реестры. URL: <https://www1.fips.ru/register-web/action?acName=clickRegister&regName=RUPATAP>
- ФИПС. Реестр программ для ЭВМ. <https://www1.fips.ru/register-web/action?acName=clickRegister&regName=EVM>.
- ФИПС. Реестр баз данных. <https://www1.fips.ru/register-web/action?acName=clickRegister&regName=DB>.

#### 15. Материально-техническое обеспечение проведения итоговой аттестации

| № п/п | Наименование учебных кабинетов (аудитории) / помещения                                                                                                                                                   | Адрес (местоположение) учебных кабинетов / помещения         | Оснащение                                                                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы: аудитория №245 б | Российская Федерация, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26 | АРМ преподавателя, Комплект ПК, мебель аудиторная, экран, видеопанель, аудиторная доска меловая, выход в интернет Wi-Fi, ноутбук. |
| 2     | Зал заседания                                                                                                                                                                                            | Российская Федерация, г. Волгоград,                          | Доска – 1<br>Проектор – 1                                                                                                         |

|   |                                                                                                                                  |                                                                       |                                                                                 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|   | диссертационного<br>совета,<br>ауд.303                                                                                           | пр-т Университетский,<br>26                                           | Интерактивная доска<br>– 1<br>Компьютер – 1<br>Посадочных мест –<br>30          |
| 3 | Компьютерный класс,<br>аудитория для<br>хранения и<br>профилактического<br>обслуживания<br>учебного<br>оборудования, ауд.<br>506 | Российская Федерация,<br>г. Волгоград,<br>пр-т Университетский,<br>26 | учебная мебель,<br>компьютерная<br>техника с<br>подключением к сети<br>Интернет |
| 4 | Помещение для<br>самостоятельной<br>работы обучающихся:<br>читальный зал<br>Научной библиотеки,<br>ауд. 302 Д                    | Российская Федерация,<br>г. Волгоград,<br>пр-т Университетский,<br>26 | учебная мебель,<br>компьютерная<br>техника с<br>подключением к сети<br>Интернет |

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценочные материалы для оценки Итоговой аттестации (далее – оценочные материалы) предназначены для оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям.

### **1. Критерии оценки диссертации.**

Критерии оценки диссертации формируются согласно критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»:

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.

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

3. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и 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.

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

5. 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. 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.

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

Оценка по каждому из критериев 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.

## 2. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры:

В результате освоения программы аспирантуры аспирант должен:

| <b>знать</b>                                                                                                                                                             | <b>уметь</b>                                                                                                                                                            | <b>владеть</b>                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| методики критического анализа, оценки и обобщения результатов научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях                                               | критически оценивать результаты научных достижений, генерировать новые идеи при решении практических и исследовательских задач в том числе в междисциплинарных областях | навыками формулирования новых научно-практических идей, в том числе в междисциплинарных областях                                                    |
| методики проведения комплексных научных исследований, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки | системно анализировать научную информацию и проектировать комплексные исследования на основе приобретенных знаний                                                       | навыками разработки научно-обоснованных проектных решений, в том числе междисциплинарных                                                            |
| приемы и методы взаимодействия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач                       | принимать решения при работе в исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач                                                          | навыками организаторской работы исследовательского коллектива в научной отрасли                                                                     |
| современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках                                                                             | использовать современные методы и технологии научной коммуникации                                                                                                       | навыками научно-исследовательской деятельности в области в информатики и вычислительной техники с использованием современных методов исследования и |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                            | информационно-коммуникационных технологий                                                                                                                                                         |
| этические нормы исследователя                                                                                        | соблюдать нормы научной этики, устанавливать целесообразные взаимоотношения с членами научного сообщества                                                                                  | приемами и методами соблюдения установления отношений, соответствующих этическим нормам, принятым исследовательским сообществом                                                                   |
| сущность и содержание преподавательской деятельности в области собственного профессионального и личностного развития | определять основные направления современных тенденций преподавательской работы, комплексного совершенствования образовательного процесса в высшей школе                                    | навыками обобщения и систематизации содержания научного и учебного материала и использовать их для собственного профессионального и личностного развития                                          |
| основные методы научно-исследовательской деятельности                                                                | выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; оценивать критически поступающую информацию                                                                                  | навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования                                                                                                               |
| основные источники и методы поиска научной информации в области управления организационными системами                | находить, выбирать и использовать наиболее эффективные методы решения основных типов задач в области научного исследования, систематизировать и опираться на мировой опыт в данной области | современными информационно-коммуникационными технологиями и современными методами научно-исследовательской и проектной деятельности при исследовании и публикации основных вопросов и результатов |
| историю становления и этапы развития основных научных школ актуальные проблемы и                                     | разрабатывать новые методы исследования в целях изучения и разрешения проблем,                                                                                                             | технологией использования самостоятельно разработанных методов                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| тенденции развития соответствующей научной области, а также инновационные методы и разработки в области профессиональной деятельности                               | связанных с математическим моделированием реальных процессов, а также использовать программные продукты в области научного исследования с целью оптимизации этих процессов | исследования для освоения заданной тематики в области научного исследования                                             |
| принципы работы исследовательского коллектива в области научного исследования                                                                                       | организовать работу исследовательского коллектива в области научного исследования                                                                                          | навыками организатора и руководителя исследовательского коллектива, ведущего работу в области научного исследования     |
| передовые научные достижения в области своих научных интересов                                                                                                      | объективно оценивать передовые научные достижения, их применимость и результативность в области своих научных интересов                                                    | опытом сбора и анализа передовых научных достижений, их применимость и результативность в области научного исследования |
| основные наукометрические и библиометрические индикаторы, индексы цитирования и т.д. основные правила издания в высокоцитируемых зарубежных или переводных журналах | оформлять результаты своей научно-исследовательской деятельности                                                                                                           | навыками оформления и представления полученных результатов исследования; знаниями по соблюдению авторского права        |
| методы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности       | составлять рекомендации по содержанию и срокам выполнения патентных исследований в рамках НИР, проводимым в области профессиональной деятельности                          | методами аналитической обработки патентной информации; подходами к экспертизе отчетов о патентных исследованиях         |