

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 06.04.2026 09:44:48  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии  
имени Н.И. Вавилова»**

**АННОТАЦИИ  
к рабочим программам дисциплин (модулей)  
по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре**

**1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель**

**очная форма обучения**

**2022 год поступления**

**Саратов 2025**

## **Аннотация дисциплины «История и философия науки»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа - 129,9 ч., контактная работа - 86,1 ч. (в том числе: аудиторная работа - 60 ч., контроль - 26,1 ч.))

**В том числе:**

**Трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа - 117,9 ч., контактная работа - 60 ч. (в том числе: аудиторная работа - 60 ч., контроль - 2,1 ч))

**Трудоемкость кандидатского экзамена:** 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа - 12 ч., контроль - 24 ч.)

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование навыков научного мышления, анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:** элективные дисциплины образовательного компонента.

**4. Структура дисциплины:** История науки. Философия науки. История естественных наук.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- использовать структуру и уровни научного познания, особенности методологии междисциплинарных исследований в целях практического применения методов и теорий соответствующей области научного познания, при осуществлении исследовательской деятельности;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;
- анализировать мировоззренческие проблемы, возникающие в науке на современном этапе;
- использовать методологический инструментарий философии для проектирования комплексных и междисциплинарных научных исследований, владеть навыками анализа методологических проблем при решении исследовательских задач;
- владеть навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности;
- владеть навыками проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** основные этапы и концепции становления и развития науки; структуру и уровни научного познания; типы научной рациональности; основания, функции и типы научной картины мира; особенности методологии междисциплинарных исследований
- **уметь:** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; анализировать мировоззренческие проблемы, возникающие в науке на современном этапе; использовать методологический инструментарий философии для проектирования комплексных и междисциплинарных научных исследований;
- **владеть:** навыками анализа методологических проблем при решении исследовательских задач; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности; навыками проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет - 1 семестр, реферат - 1 семестр, кандидатский экзамен— 2 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Иностранный язык»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 6 зачетных единиц (216 академических часов, из них: самостоятельная работа - 90 ч., контактная работа -126,1 ч. (в том числе: аудиторная работа - 100 ч, контроль - 26,1 ч.)).

**В том числе:**

**Трудоемкость дисциплины:** 5 зачетных единиц (180 академических часов, из них: самостоятельная работа - 78 ч., контактная работа -100 ч. (в том числе: аудиторная работа - 100 ч, контроль -2,1 ч))

**Трудоемкость кандидатского экзамена:** 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа - 12 ч., контроль - 24ч.)

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование навыка использования иностранного языка в научной и профессиональной коммуникации.

**3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:** элективные дисциплины образовательного компонента.

**4. Структура дисциплины:** лексические конструкции; грамматические конструкции; устная и письменная речь научного стиля профессиональной направленности.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

быть способным использовать терминологию своей специальности, владеть современными методами и технологиями научной коммуникации на иностранном языке, знать требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике

- понимать смысл сообщений профессионального и научного характера, уметь общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть при проведении переговоров и профессиональной деятельности

- свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний

- быть способным оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта

- владеть навыком использования иностранного языка в ситуациях научного и профессионального общения

- владеть иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** лексику профессиональной и научной направленности, правила речевого этикета; грамматические конструкции, характерные для профессионального и научного стиля основные фонетические, лексические, грамматические словообразовательные закономерности функционирования иностранного языка; терминологию своей специальности, современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке, требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике

- **уметь:** понимать смысл сообщений профессионального и научного характера, общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть при проведении переговоров и профессиональной деятельности; свободно читать оригинальную научную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата, делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой обучающегося;

- **владеть:** навыком использования иностранного языка в ситуациях научного и профессионального общения; иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

**6. Виды учебной работы:** практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет - 3 семестр, реферат - 4 семестр, кандидатский экзамен - 4 семестр.

## **Аннотация модуля «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»**

**1. Общая трудоемкость модуля:** 7 зачетных единиц (252 академических часа, из них: самостоятельная работа - 72 ч., контактная работа - 168 ч. (в том числе: аудиторная работа - 144 ч., контроль - 24 ч.)).

**В том числе:**

**Трудоемкость дисциплины «Землеустройство и мониторинг земель»:** 3 зачетных единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа - 36 ч., контактная работа - 72 ч. (в том числе: аудиторная работа - 72 ч.)).

**Трудоемкость дисциплины «Государственный кадастр недвижимости»:** 3 зачетных единицы (108 академических часов, из них: самостоятельная работа - 36 ч., контактная работа - 72 ч. (в том числе: аудиторная работа - 72 ч.)).

**Трудоемкость кандидатского экзамена:** 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа - 12 ч., контроль - 24 ч.).

**2. Цель изучения модуля:** формирование у аспирантов навыков ведения научно-исследовательской работы и подготовки диссертации на основе решения актуальных задач в сфере землеустройства, кадастра и мониторинга земель, использования полученных результатов в научной и педагогической деятельности.

**3. Место модуля в структуре программы аспирантуры:** элективные дисциплины образовательного компонента.

**4. Структура модуля:** приоритетные направления регулирования проведения землеустройства; информационно-коммуникационные технологии в системе государственного кадастра недвижимости, эффективность и опыт создания и ведения земельно-учетных регистрационных систем; геоинформационные системы в управлении земельными ресурсами, мониторинг земель.

### **5. Требования к результатам освоения модуля**

Модуль направлен на формирование у аспирантов следующих результатов его освоения:

- понимать приоритетные проблемы экологизации землепользования, организацию природоохранной инфраструктуры, принципы проектирования ландшафтных систем земледелия в адаптивном землеустройстве;
- быть готовым применять в научно-исследовательской и педагогической деятельности методы проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических систем, систему контролируемых показателей слежения за состоянием земель
- быть способным разрабатывать проекты землеустройства на основе освоения адаптивно-ландшафтного земледелия;
- быть готовым проводить агроэкологический мониторинг в интенсивном земледелии;
- быть готовым применять в исследованиях методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости, ГИС в целях системного анализа состояния и использования земель, объектов недвижимости и окружающей среды.

В результате освоения модуля аспирант должен:

- **знать:** современные проблемы рационального использования земельных ресурсов, научные подходы экологизации землепользования, методы сбора, документирования, накопления, обработки и хранения сведений о земельных участках, территориальных зонах при ведении кадастра недвижимости;
- **уметь:** пользоваться правовыми, нормативно-техническими и организационными инструментами создания экологически безопасных высокопродуктивных агроландшафтов, дешифровать материалы дистанционного зондирования и интерпретировать полученные результаты при выполнении проектных и научно-исследовательских работ;
- **владеть:** навыками изысканий для разработки прогнозов, схем и проектов землеустройства, формирования земельно-информационных систем с использованием современных цифровых технологий управления земельно-имущественного комплекса, технологией проведения мониторинга земель на основе дистанционных методов зондирования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** кандидатский экзамен - 5 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Апробация результатов исследований»**

**1.Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа - 36 ч. (в том числе: аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у аспирантов навыков подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований.

**3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:** факультативные дисциплины образовательного компонента.

**4. Структура дисциплины:** апробация результатов исследований в письменной форме; апробация результатов исследований в устной форме.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- быть готовым проводить поиск и обработку научной информации, в том числе в электронных библиотеках, каталогах, справочных системах и других ресурсах; формировать обзоры литературных источников по теме исследования

- быть способным формулировать цель и задачи исследования, делать выводы по результатам исследований в соответствии с заявленной целью и задачами

- быть способным описывать методику и результаты исследований, подготавливать письменные формы апробации результатов исследований: научные статьи, материалы конференций, тезисы

- быть способным готовить устные доклады по результатам исследований, составлять мультимедийные презентации к докладам и стендовые сообщения

- быть способным представлять в устной форме результаты научных исследований на научных мероприятиях

- быть способным формировать текст диссертации и автореферат диссертации на основании результатов научных исследований в соответствии с ГОСТ

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** виды и способы апробации результатов научных исследований, требования к подготовке научных отчетов, рефератов, диссертаций, авторефератов, научных публикаций, выступлений на конференциях и других научных форумах;

- **уметь:** выделять основные составные части устных и письменных материалов, используемых при апробации результатов научных исследований, формулировать цели и задачи, описывать методику и результаты исследований, делать выводы, оформлять ссылки на литературные источники, составлять мультимедийные презентации к докладам и стендовые сообщения;

- **владеть:** приемами и методами подготовки устных и письменных материалов для апробации результатов научных исследований.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет - 2 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетных единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа -35,9 ч., контактная работа -36ч. (в том числе: аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1ч.))

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование навыков применения педагогических технологий, выбора и применения целей и содержания высшего образования, концепций, методов, средств и организационных форм обучения и воспитания в профессиональной педагогической деятельности.

**3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:** факультативные дисциплины образовательного компонента.

**4. Структура дисциплины:** психология высшей школы; педагогика высшей школы; методика преподавания в высшей школе

**5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- быть способным организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций с учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов
- быть способным конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов
- уметь применять теории развития личности в психолого-педагогической деятельности
- владеть практическими навыками педагогической работы в вузах, умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию образования
- владеть педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой
- владеть технологиями, методами и методиками личностного развития в педагогической деятельности

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** основные направления, закономерности и принципы развития систем высшего российского образования, специфику психолого-педагогической деятельности в высшей школе; основы психолого-педагогической деятельности, теорий развития личности; предмет и задачи педагогики высшей школы, сущность и логику педагогической деятельности, принципы организации учебного процесса;

- **уметь:** организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций с учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов; конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов; применять теории развития личности в психологопедагогической деятельности;

- **владеть:** практическими навыками педагогической работы в вузах, умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию образования; педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой; технологиями, методами и методиками личностного развития в педагогической деятельности.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет - 3 семестр

## **Аннотация дисциплины «Культура устной и письменной научной речи»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа - 36 ч. (в том числе аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1 ч.)).

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у аспирантов навыков продуцирования и оформления различных типов научных текстов, коммуникативной компетентности, необходимой для применения научного знания, обмена информацией различного рода, владения профессиональным ораторским языком, логической и риторической культурой научного мышления.

**3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:** факультативные дисциплины образовательного компонента.

**4. Структура дисциплины:** общие черты устной и письменной научной речи; культура научного изложения мысли; речевая организация текста научного стиля; научная дискуссия как форм научного общения; логические и риторические основы научной дискуссии.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- владеть закономерностями и приемами эффективного общения в научной среде
- быть способным анализировать, критически осмысливать, аннотировать и реферировать научную литературу, осуществлять поиск научно-технической информации
- уметь описывать результаты эксперимента по теме исследования
- быть готовым продуцировать оригинальные научные тексты
- уметь вести научную дискуссию, строить рассуждения на основе системы аргументов
- владеть навыками реализации знаний о культуре научной речи, продуцирования текста научного стиля, ведения научной дискуссии
- применять основные языковые нормы и стандарты, относящиеся к различным видам устного и письменного научного общения

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** особенности устной и письменной научной речи, структуру научного произведения, правила цитирования и оформления библиографии; методы осуществления научной коммуникации; закономерности и приемы эффективного общения в научной среде;
- **уметь:** анализировать, критически осмысливать, аннотировать и реферировать научную литературу, осуществлять поиск научно-технической информации; описывать результаты эксперимента по теме исследования; продуцировать оригинальные научные тексты; вести научную дискуссию, строить рассуждения на основе системы аргументов;
- **владеть:** навыками реализации знаний о культуре научной речи; продуцирования текста научного стиля; ведения научной дискуссии; применения основных языковых норм и стандартов, относящихся к различным видам устного и письменного научного общения.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет - 1 семестр.

## **Аннотация дисциплины «Методы исследований в землеустройстве и кадастрах»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа - 36 ч. (в том числе: аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1 ч.))

**2. Цель изучения дисциплины:** формирование у аспирантов навыков проведения самостоятельной научно-исследовательской работы с использованием современных методов исследования, развитие способностей к анализу, обобщению результатов и подведению итогов научно-исследовательской и творческой деятельности в области землеустройства, кадастра недвижимости и мониторинга земель.

**3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:** факультативные дисциплины образовательного компонента.

**4. Структура дисциплины:** методология научных исследований; методика научно-информационного поиска; методы проведения исследований; оформление результатов исследований; внедрение результатов исследования и определение экономического эффекта НИР; организация работы в научном коллективе.

### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- понимать методологические основы научных исследований в землеустройстве, кадастре недвижимости и мониторинге земель;
- использовать специфику научных исследований и информационных технологий в землеустройстве и кадастрах;
- быть готовым к внедрению результатов исследования и определению экономического эффекта научно-исследовательской работы.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений в землеустройстве, кадастре недвижимости и мониторинге земель, а также в междисциплинарных областях; основные принципы организации работы научного коллектива; специальные методы научных исследований с использованием современных технических средств и информационно-коммуникационных технологий; способы решения конкретных задач на основе анализа результатов научных исследований.
- **уметь:** формулировать цели и задачи исследований по проблемам землеустройства, кадастра и мониторинга земель, обосновывать необходимые методы и состав исследований, участвовать в постановке и проведении экспериментов; разрабатывать технические задания и планировать проведение научных исследований; применять, модернизировать существующие и создавать новые методы исследований и технологии в области землеустройства, кадастра недвижимости и мониторинга земель.
- **владеть:** навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по тематике проводимых исследований; подготовки публикаций и выступлений, участия в работе международных исследовательских коллективов; навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, адаптации методов и методик применительно к задачам и условиям исследования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет - 4 семестр.

**Аннотация дисциплины**  
**«Дистанционное зондирование в мониторинге земель»**

**1. Общая трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа, из них: самостоятельная работа - 35,9 ч., контактная работа - 36 ч. (аудиторная работа - 36 ч., контроль - 0,1 ч.))

**2. Цель изучения дисциплины:** получение системных знаний о методах, характеристиках технических и программных средств, используемых в дистанционном зондировании при мониторинге земель, их роли в землеустроительной и кадастровой деятельности, формирование совокупности профессиональных навыков, обеспечивающих профессиональное решение задач, связанных с использованием информационных технологий.

**3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:** факультативные дисциплины образовательного компонента.

**4. Структура дисциплины:** Технология создания ортофотопланов; дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для создания планов (карт) инвентаризации и использования земель; дистанционные методы зондирования при обследовании и картографировании.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- понимать научные основы сравнительной качественной характеристики почв;
- использовать в научно-исследовательской деятельности общие и специализированные методы географических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем;
- быть готовым к разработке методов, технологий и методик обработки данных дистанционного зондирования Земли в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель;
- быть готовым проводить агроэкологический мониторинг в интенсивном земледелии;
- быть готовым к разработке и использованию современных технических средств цифровизации в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и окружающей среды, обработке картографической и геодезической информации

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

**-знать:** метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами, технологии дешифрирования снимков для целей создания тематических карт, технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт.

**-уметь:** формировать заказ на специализированные аэро- и космические съемки; оценить качество и пригодность материалов съемок, выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации, выполнять дешифрирование тематического назначения.

**-владеть:** терминологией принятой в дистанционном зондировании, навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов, использования материалов дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории в схемах землеустройства и территориального планирования.

**6. Виды учебной работы:** лекции, практические занятия.

**7. Формы контроля:** зачет - 5 семестр.