

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 01.09.2022 14:09:40  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

**АННОТАЦИИ  
к рабочим программам дисциплин (модулей)  
по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре  
4.1.5. МЕЛИОРАЦИЯ, ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО И АГРОФИЗИКА**

**очная форма обучения**

**2022 год поступления**

Саратов 2022

## 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 – 2,1ч)

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

**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

### «Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика»

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

**В том числе:**

**Трудоемкость дисциплины «Мелиорация»:** 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 «Водное хозяйство и агрофизика»:** 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 по модулю:** 1 зачетная единица (36 академических часов, из них: самостоятельная работа – 12 ч., контроль – 24 ч.).

**2. Цель изучения модуля:** формирование у аспирантов навыков выбора и планирования проведения мероприятий по мелиорации и рекультивации земель, осуществления научно-исследовательской деятельности в области агрофизических процессов и водного хозяйства.

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

**4. Структура дисциплины:** мелиорация; водное хозяйство и агрофизика.

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

Модуль направлен на формирование у аспирантов следующих результатов его освоения:

- быть готовым использовать технологии восстановления и сохранения плодородия земель, агротехнические мероприятия по повышению и сохранению плодородия почвы, происхождение, состав и свойства почв;

- применять количественные прогнозы изменений свойств почв под действием мелиораций, способы учета, использования и охрану водных ресурсов и почв,

- анализировать данные об экологическом состоянии почвенного покрова и водных ресурсов, оценивать позитивные и негативные следствия воздействия на почвенные и водные ресурсы хозяйственной деятельности человека, определять почвенно-экологические показатели при проведении мелиорации и охране почвенного покрова

- осуществлять поиск, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** происхождение, состав и свойства почв; классификацию и почвенно-географическое районирование России; основные мелиорации для почв различных почвенно-биоклиматических областей; количественные прогнозы изменений свойств почв под действием мелиораций; способы учета, использования и охрану водных ресурсов и почв; технологии восстановления и сохранения плодородия земель, агротехнические мероприятия по повышению и сохранению плодородия почвы;

- **уметь:** анализировать данные об экологическом состоянии почвенного покрова и водных ресурсов; оценивать позитивные и негативные следствия воздействия на почвенные и водные ресурсы хозяйственной деятельности человека; определять почвенно-экологические показатели при проведении мелиорации и охране почвенного покрова; осуществлять поиск, обработку, анализ и систематизацию информации по теме исследования;

- **владеть:** методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей; приемами использования в профессиональной деятельности современных методов обработки, методов математической статистики, моделирования и прогнозирования.

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

**7. Формы контроля:** кандидатский экзамен по модулю - 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 психолого-педагогической 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 – 0,1ч.)).

**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 «Виды и технологии мелиорации земель»**

**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 у аспирантов навыков выбора и планирования проведения мелиоративных мероприятий с направленными на улучшение неблагоприятных природных условий территории для повышения плодородия почвы, обеспечение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

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

**4.Структура дисциплины:** Оросительная мелиорация. Лиманное орошение. Мелиорация засоленных земель.

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

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- способы и технологии мелиорации земель,
- методы разработки комплекс агротехнических мероприятий по повышению плодородия почвы,
- применять на практике методы, способы и технологии мелиорации земель,
- разработать комплекс агротехнических мероприятий по повышению плодородия почвы,
- методами, способами и технологиями мелиорации земель,
- методами разработки комплекс агротехнических мероприятий по повышению плодородия почвы.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** способы и технологии мелиорации земель, методы разработки комплекс агротехнических мероприятий по повышению плодородия почвы;
- **уметь:** применять на практике методы, способы и технологии мелиорации земель, разработать комплекс агротехнических мероприятий по повышению плодородия почвы;
- **владеть:** методами, способами и технологиями мелиорации земель, методами разработки комплекс агротехнических мероприятий по повышению плодородия почвы.

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

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



## Аннотация дисциплины «Методы исследований в мелиорации»

**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 у аспирантов навыков постановки экспериментов и последующей обработки опытных данных при помощи методов математической статистики изучающих совершенствование методов, способов и технологий, а также обоснование новых приемов мелиорации земель.

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

**4.Структура дисциплины:** полевой опыт; статистическая обработка результатов исследований; методы исследования водно-физических свойств почвы.

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

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов следующих результатов ее освоения:

- методы комплексных исследований,
- методологию теоретических и экспериментальных исследований в мелиорации земель,
- проводить комплексные исследования теоретические и экспериментальные исследования в мелиорации земель,
- способностью к применению комплексных исследований,
- методологию теоретических и экспериментальных исследований в мелиорации земель.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- **знать:** методы комплексных исследований, методологию теоретических и экспериментальных исследований в мелиорации земель;
- **уметь:** проводить комплексные исследования теоретические и экспериментальные исследования в мелиорации земель.;
- **владеть:** способностью к применению комплексных исследований, методологию теоретических и экспериментальных исследований в мелиорации земель.

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

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