

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Силин Яков Петрович  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 09.09.2021 14:45:14  
 Уникальный программный ключ:  
 24f866b5e2a5e164b4630a8c6b3509a9931e6034

## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

**Направление подготовки**  
**Направленность (профиль)**

19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии  
 Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ

<b>Наименование дисциплины: ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра истории и философии
Цель изучения дисциплины:	формирование целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, выработка у аспирантов способности к самостоятельному теоретическому мышлению, основанному на глубоком усвоении методологии научного познания
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– систематизированное изложение истории развития научной мысли в целом, различных форм рациональности в науке, способов постановки и решения научных проблем;</li> <li>– освоение категориального аппарата философской науки, понимание сущности философской рефлексии и методологической роли философии в научном познании;</li> <li>– понимание основных закономерностей и этапов исторического процесса научного познания;</li> <li>– углубленное изучение методологии научного познания структурной организации научного знания, знакомство с ведущими направлениями и тенденциями развития современной науки;</li> <li>– формирование способности оценить качество исследований в предметной области (экономической науке);</li> <li>– овладение навыками участия в научно-исследовательских проектах, творческих семинарах и обсуждения их результатов в профессиональном сообществе;</li> <li>– применение методов и средств познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции.</li> </ul>
Результат освоения дисциплины (компетенции):	УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; ОПК-7 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Форма промежуточной аттестации:	Зачет (1 семестр) Кандидатский экзамен (2 семестр)
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	5 зачетных единиц (180 часов)

<b>Наименование дисциплины: ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра иностранного языка кафедра делового иностранного языка
Цель изучения дисциплины:	формирование способностей, направленных на совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности средствами иностранного языка, как в родной, так и неродной материальной и социокультурной средах
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности путем совершенствования навыков восприятия интонационного рисунка и его адекватное воспроизведение в процессе чтения и ведения беседы по специальности;</li> <li>– расширение словарного запаса, необходимого для осуществления научной и профессиональной деятельности в соответствии с направлением научной деятельности с использованием иностранного языка;</li> <li>– развитие профессионально значимых компетенций иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) для практического научного и профессионального общения;</li> <li>– развитие умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка;</li> <li>– реализация приобретённых речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для устного ведения беседы по специальности</li> </ul>
Результат освоения дисциплины (компетенции):	УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Форма промежуточной аттестации:	Зачет (1 семестр) Кандидатский экзамен (2 семестр)
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	4 зачетные единицы (144 часа)
<b>Наименование дисциплины: ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра экономики предприятий; кафедра региональной, муниципальной экономики и управления
Цель изучения дисциплины:	формирование у аспирантов навыков успешного планирования и эффективного осуществления научно-исследовательской деятельности в современном вузе в соответствии с профилем подготовки
Задачи:	– формирование у аспирантов научно-исследовательской

	<p>компетентности как составной части их профессиональной подготовки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение аспирантами базовыми знаниями создания и редактирования научно- исследовательского проекта в соответствии с профилем подготовки на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</li> <li>– формирование у аспирантов способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений в соответствии с профилем подготовки, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– овладение базовыми знаниями основных этических норм в профессиональной научно-исследовательской деятельности и формирование мотивации к следованию им при решении научных и научно-образовательных задач;</li> <li>– формирование мотивации аспирантов на саморазвитие умений и навыков в области научно-исследовательской деятельности в вузе на основе компетентностного подхода;</li> <li>– формирование навыков участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</li> </ul> <p>овладение аспирантами основными принципами и методами организации работы исследовательского коллектива по выполнению проектов в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки</p>
Результат освоения дисциплины (компетенции):	<p>УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p> <p>УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2 – способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</p>
Форма промежуточной аттестации:	Зачет (1 семестр)
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	3 зачетные единицы (108 часов)
<b>Наименование дисциплины: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ВУЗЕ</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра экономики социальной сферы
Цель изучения дисциплины:	формирование у аспирантов на основе синтеза межпредметных связей развития универсальных и общепрофессиональных

	компетенций и их реализации через навыки использования в высшей школе, в системе дополнительного профессионального образования (ДПО) технологий организации и методики проведения занятий по образовательным программам высшего образования
Задачи:	достижение аспирантом высокого уровня готовности: – к разработке учебных курсов по областям профессиональной деятельности, в том числе на основе результатов проведенных теоретических и эмпирических исследований, включая подготовку методических материалов, учебных пособий и учебников; – к преподаванию профильных дисциплин и учебно-методической работе по областям профессиональной деятельности; – к ведению научно-исследовательской работы в образовательной организации, в том числе руководству научно-исследовательской работой студентов
Результат освоения дисциплины (компетенции):	УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; ОПК-5 - способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения; ОПК-6 - способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов; ОПК-7 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет (3 семестр)
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	6 зачетных единиц (216 часов)
<b>Наименование дисциплины: BIOTEХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИХ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра пищевой инженерии
Цель изучения дисциплины:	формирование у обучающихся научно-исследовательских компетенций посредством изучения основ применения методов биотехнологии, генетической инженерии, клеточных технологий, биотехнологического синтеза и конверсии отходов с/х производства и пищевой промышленности в производстве продуктов питания и биологически активных веществ и добавок
Задачи:	- овладение ключевыми понятиями в области биотехнологии пищевых продуктов и биологических активных веществ; - изучение теоретических положений и нормативно-законодательной базы в области биотехнологии пищевых продуктов; - изучение технологических особенностей и инновационных подходов производства пищевых продуктов и биологических активных веществ с использованием биотехнологии; - овладение знаниями о современном состоянии, перспективах развития и

	<p>прогнозировании качества и ассортимента сырья созданного по принципам биотехнологии на всех этапах их жизненного цикла от производства до потребления;</p> <p>- приобретение навыков обеспечения безопасности пищевых продуктов и биологических активных веществ созданных в рамках биотехнологических процессов;</p> <p>- изучение факторов и способов формирования и сохранения потребительских свойств при проектировании пищевых продуктов методами биотехнологии;</p> <p>- приобретение умений анализировать экспериментальные данные с учетом теоретических положений в области биотехнологии пищевых продуктов и биологических активных веществ.</p>
Результат освоения дисциплины (компетенции):	<p>ОПК-1 - способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;</p> <p>ОПК-3 - способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав;</p> <p>ОПК-4 - способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;</p> <p>ПК-3 – владеть навыками научного обоснования технических, экономических или технологических разработок, имеющих существенное значение для экономики страны.</p>
Форма промежуточной аттестации:	<p>Зачет (3, 4 семестр)</p> <p>Кандидатский экзамен (5 семестр)</p>
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	8 зачетных единиц (288 часов)
<b>Наименование дисциплины: ТЕХНОЛОГИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра технологии питания
Цель изучения дисциплины:	формирование навыков моделирования новых рецептов пищевых продуктов и кулинарных изделий функционального назначения для предприятий общественного питания и пищевой промышленности, оценки их качества и безопасности.
Задачи:	<p>– овладение знаниями о принципах производства продуктов функционального назначения и этапах их моделирования, методах управления технологическим процессом производства при приготовлении продуктов функционального назначения, об основополагающих принципах создания рецептов продуктов функционального назначения; о методах управления технологическим процессом производства при приготовлении продуктов функционального назначения; современных тенденциях в области разработки функциональных продуктов питания; о государственном регулировании в области здорового питания; основные функциональные ингредиенты и способы обогащения ими пищевых продуктов; методы контроля показателей безопасности и качества сырья функциональных продуктов питания;</p> <p>– формирование умения решать проблемные задачи и вопросы в области разработки продуктов функционального назначения; организовывать технологический процесс приготовления</p>

	<p>пищевых продуктов (кулинарных изделий) функционального назначения; определять факторы, формирующие качество готовой продукции; совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции; разрабатывать техническую документацию (ТТК, ТУ, ТИ) на новые продукты функционального назначения;</p> <p>– приобретение практических навыков производства пищевых продуктов функционального назначения.</p>
Результат освоения дисциплины (компетенции):	<p>УК-1- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>ОПК-1 - способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;</p> <p>ПК-1 - владение методологией исследований отрасли науки и способность к разработке новых методов и методик и их применению в научно-исследовательской деятельности;</p> <p>ПК-2 – способность использовать теоретические и методологические аспекты системного подхода к разработке и продвижению на потребительский рынок пищевых продуктов функционального назначения, к анализу и снижению издержек при их производстве, хранении и транспортировании, к повышению конкурентоспособности.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет (5 семестр)
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	4 зачетных единицы (144 часа)
<b>Наименование дисциплины: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЫРЬЯ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра пищевой инженерии
Цель изучения дисциплины:	выработка у аспирантов глубоких знаний о структуре, составе и свойствах пищевого сырья и продуктов его переработки для комплексной оценки их качества и безопасности
Задачи:	<p>– овладение знаниями о методическом, аппаратном и метрологическом обеспечении методов исследования сырья и пищевых продуктов;</p> <p>– умение провести процедуры и операции аналитического контроля сырья и пищевых продуктов.</p>
Результат освоения дисциплины (компетенции):	<p>УК-1- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>ОПК-1 - способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;</p> <p>ПК-1 - владение методологией исследований отрасли науки и способность к разработке новых методов и методик и их применению в научно-исследовательской деятельности;</p> <p>ПК-2 – способность использовать теоретические и методологические аспекты системного подхода к разработке и</p>

	продвижению на потребительский рынок пищевых продуктов функционального назначения, к анализу и снижению издержек при их производстве, хранении и транспортировании, к повышению конкурентоспособности.
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет (5 семестр)
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	4 зачетных единицы (144 часа)
<b>Наименование дисциплины: ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра технологии питания
Цель изучения дисциплины:	приобретение знаний в области изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной деятельности, в том числе охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение знаниями в отношении патентного законодательства Российской Федерации;</li> <li>– приобретение навыков проведения патентного поиска на высоком уровне при научных исследованиях и использования полученных результатов прикладного научного исследования для внедрения в производство;</li> <li>– приобретение практических навыков защиты авторских прав исследователя на продукты своей интеллектуальной собственности, обеспечения патентной чистоты разработок и предотвращения различных недоразумений при использовании патентов на изобретения, полезные модели, товарные знаки, промышленные образцы и другие виды промышленной собственности.</li> </ul>
Результат освоения дисциплины (компетенции):	<p>УК-1- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>ОПК-3 - способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Зачет (1 семестр) Дифференцированный зачет (2 семестр)
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	2 зачетные единицы (72 часа)
<b>Наименование дисциплины: МЕТОДОЛГИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра истории и философии
Цель изучения дисциплины:	углубленное изучение аспирантами визуальных: феноменов, которое требует расширения когнитивного потенциала традиционных исследовательских методов, а также базовых подходов к анализу визуальной информации в логике изучения визуальных текстов как полноценных актов коммуникации.
Задачи:	- дать представление позволяющие изучать визуальные тексты как коммуникативные акты;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомить с законами обнаружение исторического и социального порядка внутри пространства визуальных объектов, а также того, каким образом тот или иной порядок конституируется посредством визуальных практик;</li> <li>- продемонстрировать различные приемы работы с визуальной информацией – статьями, документами, книгами и их составными частями (введением и заключением, оглавлением, указателем, аннотацией и т.д.);</li> <li>- выработать навыки структурирования текста и построения логических взаимосвязей на уровне текста и предложения;</li> <li>- ознакомиться с различными способами выдвижения гипотез и построения доказательства в визуальных практиках;</li> <li>- развить умение выражать мысль ясным и точным языком, используя соответствующую лексику, структуру и стиль изложения;</li> <li>- научить правильно оформлять академические работы – структурировать текст, цитировать, ссылаться на литературу, формировать ссылки на опубликованные работы, составлять таблицы;</li> <li>- обучить корректно и эффективно, с помощью визуальных практик представлять свою работу на публичных мероприятиях (делать доклады и презентации).</li> </ul>
Результат освоения дисциплины (компетенции):	<p>УК-4 – готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;</p> <p>ОПК-2 - способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.</p>
Форма промежуточной аттестации:	<p>Зачет (3 семестр)</p> <p>Дифференцированный зачет (4 семестр)</p>
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	2 зачетные единицы (72 часа)
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра пищевой инженерии
Цель изучения дисциплины:	приобретение аспирантами навыков проведения учебных занятий и/или работы с методическими материалами по организации учебного процесса по одной из основных образовательных программ, реализуемых на выпускающей кафедре
Задачи:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение основами научно-методической и учебно-методической работы: навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями;</li> <li>– формирование умений постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности студентов; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности;</li> </ul>



	<p>– ознакомление с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель»;</p> <p>– получение комплексной психолого-педагогической, социально-экономической и информационно-технологической подготовки аспиранта к научно-педагогической деятельности</p>
Результат освоения дисциплины (компетенции):	<p>УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>ОПК-5 - способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения;</p> <p>ОПК-6 - способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов;</p> <p>ОПК-7 – готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</p>
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет (4 семестр)
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	6 зачетных единиц (216 часов)
<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА</b>	
Подразделение, реализующее дисциплину:	кафедра пищевой инженерии
Цель изучения дисциплины:	приобретение аспирантами навыков научно-исследовательской деятельности, а также навыков интеграции результатов научно-исследовательской деятельности в образовательный процесс
Задачи:	<p>1) приобретение навыка осуществления научно-исследовательской деятельности в рамках собственных научных задач и задач кафедры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать выполнение научно-исследовательских работ на кафедре;</li> <li>– вести научные разработки и оформлять полученные результаты;</li> <li>– представлять результаты собственной научной деятельности на семинарах, конференциях, в форме публикаций и проч.;</li> <li>– формировать заявки на ресурсное обеспечение процессов проведения исследований из различных источников, в том числе грантов;</li> <li>– проводить экспертизу научно-исследовательских проектов;</li> <li>– осуществлять профессиональные коммуникации с научным сообществом в рамках совместной работы по научным проектам;</li> <li>– составлять и оформлять научный отчет.</li> </ul> <p>2) приобретение навыка по интеграции результатов научной деятельности в образовательный процесс:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать исследовательскую, проектную деятельность обучающихся и разрабатывать рекомендации по ее организации;</li> <li>– внедрять результаты собственной научно-исследовательской деятельности в существующие образовательные программы;</li> </ul>

	– разрабатывать научно-методические материалы для реализации учебного процесса обучающихся
Результат освоения дисциплины (компетенции):	<p>УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>УК-3 – готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;</p> <p>ОПК-1 - способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;</p> <p>ОПК-2 - способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;</p> <p>ОПК-3 - способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав;</p> <p>ОПК-4 - способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;</p> <p>ПК-1 - владение методологией исследований отрасли науки и способность к разработке новых методов и методик и их применению в научно-исследовательской деятельности;</p> <p>ПК-2 – способность использовать теоретические и методологические аспекты системного подхода к разработке и продвижению на потребительский рынок пищевых продуктов функционального назначения, к анализу и снижению издержек при их производстве, хранении и транспортировании, к повышению конкурентоспособности;</p> <p>ПК-3 – владеть навыками научного обоснования технических, экономических или технологических разработок, имеющих существенное значение для экономики страны.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет (8 семестр – очная, 10 семестр - заочная)
Общая трудоемкость освоения дисциплины:	6 зачетных единиц (216 часов)

