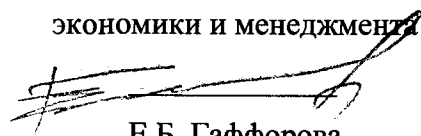




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
Школа экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Школы  
экономики и менеджмента  
  
Е.Б. Гафорова  
«18» сентября 2018г

**Сборник**  
**аннотаций рабочих программ дисциплин**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**  
**38.04.01 Экономика**  
**Программа академической магистратуры**  
**Программа: Биоэкономика и продовольственная безопасность**

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток  
2018

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«Skills for study in Economics and Management**  
**(Академические навыки в области экономики и менеджмента)»**

Учебный курс «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» предназначен для студентов магистратуры первого курса, направления 38.04.01 Экономика, программа «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» включена в состав базовой части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (80 часов, в том числе МАО 80 часов), самостоятельная работа студентов (208 часов, в том числе 99 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 и 2 курсах, в 1, 2 и 3 семестрах.

Дисциплина «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплины «Иностранный язык», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Критическое мышление и исследования», «Глобальная научная коммуникация», «Научно-исследовательский семинар».

Содержание дисциплины охватывает широкий круг вопросов: навыки презентации, академическая корреспонденция, подготовка к выступлению на конференции, подготовка заявки на грант, чтение и написание аннотаций к статьям, написание эссе, навыки активного слушания и ведения дискуссии, навыки межкультурного взаимодействия в иноязычной академической среде.

**Цель** – формирование и развитие у магистрантов академических умений и навыков, необходимых для научно-исследовательской и учебной работы в российском и зарубежном контексте и для осуществления межкультурной коммуникации в интернациональных академических сообществах.

**Задачи:**

- формирование иноязычного терминологического аппарата обучающихся (в академической среде);
- развитие навыков устной и письменной речи в ситуациях межкультурного общения в академической среде;
- развитие дискурсивной компетенции (дальнейшее развитие навыков построения целостных, связных и логичных высказываний (дискурсов) разных функциональных стилей в устной и письменной коммуникации);
- формирование у магистрантов представления о коммуникативном поведении в различных ситуациях общения ( в академической среде);
- развитие социальной компетенции (совершенствование умения использовать вербальные и невербальные стратегии для компенсации пробелов, связанных с недостаточным владением языком);
- формирование у обучающихся системы понятий и реалий, связанных с профессиональной деятельностью в области экономики и менеджмента.

Для успешного изучения дисциплины «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

- способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОК-1 – Способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	Знает	Современные тренды зарубежной науки, техники и образования, представленные в контекстах, имеющих непосредственное отношение к потребностям ученых (презентации, анонсы конференций, приглашения к представлению докладов на конференцию)
	Умеет	Адаптировать зарубежные практики в области науки и образования к отечественному контексту, сравнивать и описывать тренды в своей профессиональной области знаний, используя соответствующие языковые средства
	Владеет	навыками, необходимыми для осуществления академической и профессиональной коммуникации; способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из

		разных областей науки и образования;
<p>ОК-2</p> <p>Готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем</p>	Знает	принципы командной работы; основные методы и приемы принятия решений; способы привлечения со-учащихся к осмысленным задачам в рамках совместной работы
	Умеет	организовать работу команды для решения проблем, достижения понимания, ответа на вопросы, принятия решений в рамках конкретной учебной задачи; разделять труд и ответственность в команде в качестве члена команды или ее лидера
	Владеет	Организационными стратегиями и технологиями решения профессиональных проблем, в том числе, в иноязычной академической среде
<p>ОК-6</p> <p>Способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка</p>	Знает	особенности научного и профессионального дискурса, жанры научного стиля, правила профессионального общения в академической среде
	Умеет	актуализировать имеющиеся знания для реализации коммуникативного намерения с акцентом как на производство (монолог), так и на взаимодействие (участие в академическом обмене и диалоге)
	Владеет	навыками продуктивной устной и письменной речи научного стиля в

		пределах изученного языкового материала, необходимого в общепринятых академических контекстах
ОК-8 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знает	основные методы, способы и средства получения, обобщения и анализа научной, справочной, статистической и иной информации
	умеет	абстрактно мыслить; анализировать и обобщать полученную в ходе исследования информацию, а также давать собственную оценку полученным данным, используя соответствующие языковые средства, адекватные академическому контексту
	владеет	методами оценки и анализа информации, её интерпретации; навыками аргументации, позволяющими обосновывать выводы и умозаключения; навыками оценки аргументации
ОК-10 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает	содержание процесса формирования целей профессионального и личностного развития, способы его реализации при решении задач в академической среде
	Умеет	ставить цели, планировать и организовать свой индивидуальный процесс образования; использовать различные методы и формы обучения, применяя технологии творческого мышления; транспонировать свои гибкие навыки в

		область академической деятельности для решения задач
ПК-5 Способность использовать специальную терминологию на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке	Владеет	навыками планирования собственной деятельности и самоконтроля; навыками повышения личной эффективности; навыками творческого мышления
	Знает	терминологию на иностранном языке по широкому и узкому профилю специальности, правила ведения дискуссии на иностранном языке, правила аннотирования и реферирования академических текстов, правила оформления академического текста на иностранном языке
	Умеет	проводить презентации, вести дискуссию, готовить материалы для публикации, защищать работу на иностранном языке
	Владеет	лексическим и грамматическим материалом в объеме, достаточном для решения коммуникативной задачи (выступление с презентацией, ведение дискуссии, подготовка публикации, защита работы) на иностранном языке; навыками аннотирования и реферирования академического текста; навыками ведения дискуссии на иностранном языке

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: дискуссия, мозговой штурм, метод кейсов.



## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Критическое мышление и исследования»**

Учебный курс «Критическое мышление и исследования» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика. Биоэкономика и продовольственная безопасность.

Дисциплина «Критическое мышление и исследования» включена в состав базовой части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, в том числе 3 зачетных единицы (108 часов) на элемент модуля «Дизайн исследовательского проекта» и 1 зачетная единица (36 часов) на элемент модуля «Критическое мышление». Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (14 часов, в том числе элемент модуля «Дизайн исследовательского проекта» 12 часов, элемент модуля «Критическое мышление» 2 часа), практические занятия (34 часа, в том числе элемент модуля «Дизайн исследовательского проекта» 24 часа, элемент модуля «Критическое мышление» 10 часов), самостоятельная работа студентов (96 часов, в том числе 45 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Дисциплина «Критическое мышление и исследования» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин программ бакалавриата, и позволяет подготовить студентов к освоению такой дисциплины, как «Глобальная научная коммуникация», а также к прохождению практик, в том числе научно-исследовательской работы, участию в научно-исследовательском семинаре, к прохождению учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков; к подготовке и защите выпускной квалификационной работы.

Содержание дисциплины состоит из двух модулей и охватывает следующий круг вопросов:

- Дизайн исследовательского проекта, в том числе разработка

академических, прикладных (социальных и предпринимательских) проектов, декомпозиция проектов на поисковый, описательный и аналитический этапы, подготовка инструментария для сбора эмпирических данных.

- Критическое мышление, в том числе формирование общей культуры исследовательской работы.

**Цель** – освоение студентами базовых знаний, навыков и умений дизайна и проведения академических и прикладных исследований, формирование у студентов системного представления о природе исследования, его основных типах, этапах и методах, развитие у студентов культуры исследовательской работы и подготовки их к написанию научных работ и статей.

**Задачи:**

- формирование углубленного понимания студентами особенностей дизайна исследовательского проекта в зависимости от вида проекта (академического, социального и управленческого/предпринимательского);

- получение студентами практических знаний и навыков определения мотивации, противоречия, цели и задач, объекта и предмета исследования, выдвижения рабочих гипотез, выбора методов сбора информации, возможностей совмещения методов, а также методов анализа данных и представления результатов исследования.

Для успешного изучения дисциплины «Критическое мышление и исследования» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

– способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;

– готовность интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР;

– способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;

– способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда;

– способность понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях;

– способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

– способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОК-4: умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения	знает	основные типы противоречий в рамках предметных областей и методы разработки альтернативных вариантов решения проблем
	умеет	быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения
	владеет	навыками выявления противоречий и выработки альтернативных вариантов решения проблем
ОПК-2: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знает	принципы и методы руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
	умеет	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	владеет	навыками руководства коллективом с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий

ОПК-3: способность принимать организационно-управленческие решения	знает	теоретико-методологические основы организационно-управленческих решений
	умеет	разрабатывать, обосновывать и принимать организационно-управленческие решения
	владеет	навыками принятия организационно-управленческих решений в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-2: способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования	знает	сущность понятий актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования
	умеет	обосновать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования
	владеет	навыками обоснования актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы научного исследования
ПК-3: способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой	знает	теоретико-методологические основы организации и проведения исследований в области экономики и управления
	умеет	планировать академические и прикладные исследования, различая методы, актуальные для пилотажных/разведывательных; описательных; аналитических и интерпретативных этапов/типов проектов
	владеет	навыками сбора, критической оценки и анализа данных разных типов (количественных и качественных; экспериментальных и данных наблюдений; микроданных и агрегированных данных)
ПК-4: способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада	знает	основные принципы и подходы к подготовке результатов проведенного исследования в виде статьи или доклада
	умеет	работать с научным текстом, проводя его критический анализ
	владеет	навыками рецензирования научных статей или докладов
ПК-6: способность оформить и представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада, с возможным	знает	теоретико-методологические принципы выявления закономерностей, формирования выборок, проведения экспериментов
	умеет	использовать современные

использованием различных инновационных и интерактивных форм представления информации, владение необходимыми навыками в составлении обзоров, аннотаций, рефератов и библиографии по тематике научных интересов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)		технические и информационные средства для решения аналитических и исследовательских задач, в том числе для составления обзоров, аннотаций, рефератов, библиографии в соответствии с темой исследования
	владеет	навыками анализа и интерпретации теоретических и эмпирических текстов, навыками анализа и интерпретации экономических, социальных, управленческих данных, а также навыками устной и письменной презентации результатов проведенного исследования

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Глобальная научная коммуникация»**

Учебный курс «Глобальная научная коммуникация» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика.

Дисциплина «Глобальная научная коммуникация» включена в состав базовой части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (4 часа), практические занятия (32 часа), самостоятельная работа студентов (36 часов) в том числе контроль самостоятельной работы студентов (36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Глобальная научная коммуникация» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс» и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Научно-исследовательская работа».

Содержание дисциплины состоит из пяти разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Особенности выстраивания научного диалога;
2. Использование технологий в коммуникации;
3. Искусство как элемент научного мышления;
4. Особенности межличностной коммуникации;
5. Особенности междисциплинарной коммуникации.

**Цель** – формирование умений и практических навыков в области текущих научных и технологических разработок для повышения профессионального развития студентов, навыков взаимодействия с инновациями и навыков междисциплинарного сотрудничества, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

## Задачи:

- акцентировать внимание студентов на креативности, уверенности и компетентности в отношении применения технологий;

- создать условия для формирования у студентов интереса к исследуемому объекту и критического мышления;

- создать условия для формирования обоснованных позиций и стратегий студентов;

- создать условия для коммуникации с целью эффективного распространения лучших практик;

- создать условия для более глубокого понимания научных и практических явлений;

- создать условия для поддержки инноваций в междисциплинарных командах.

Для успешного изучения дисциплины «Глобальная научная коммуникация» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;

- умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения;

- способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности;

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

- способностью обобщать и критически оценивать результаты исследований актуальных проблем управления, полученные отечественными и зарубежными исследователями

- способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся

формируются следующие общепрофессиональные и общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-3 умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– техники активного слушания;</li> <li>– современные этические принципы;</li> <li>– техники выработки и формулирования решений</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять креативные подходы к решению сложных задач</li> <li>– формулировать и задавать вопросы</li> <li>– принимать обоснованные решения</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами выстраивания коммуникации</li> </ul>
ОК-5 способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– существующие тренды в технологическом прогрессе</li> <li>– техники выработки и формулирования решений</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять креативные подходы к решению сложных задач;</li> <li>– демонстрировать критические суждения;</li> <li>– вести аргументированную дискуссию</li> <li>– оценивать свои идеи и приоритеты</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами и техниками критического анализа информации</li> </ul>
ОК-7 способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– техники активного слушания</li> <li>– современные этические принципы</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вести аргументированную дискуссию;</li> <li>– формулировать и задавать вопросы</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами выстраивания коммуникации</li> </ul>
ОК-9 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– современные этические принципы;</li> <li>– техники выработки и формулирования решений</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять креативные подходы к решению сложных задач;</li> <li>– демонстрировать критические суждения</li> <li>– принимать обоснованные решения</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами выстраивания коммуникации</li> </ul>
ОПК-1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>– современные этические принципы;</li> <li>– техники выработки и формулирования решений</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрировать критические суждения;</li> <li>– вести аргументированную дискуссию;</li> </ul>



для решения задач профессиональной деятельности		– формулировать и задавать вопросы
	Владеет	– приемами и методами критического анализа и оценки сложных профессиональных вопросов

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экономика и управление: адаптационный курс»**

Учебный курс «Экономика и управление: адаптационный курс» предназначен для студентов-магистрантов направления подготовки 38.04.01 Экономика, программа «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Экономика и управление: адаптационный курс» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студентов (126 часов, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Дисциплина «Экономика и управление: адаптационный курс» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Экономическое и правовое мышление», «Основы менеджмента», «Математика для экономистов», «Статистика» и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Микроэкономика (продвинутый уровень)», «Макроэкономика (продвинутый уровень)», «Эконометрика», «Институциональная экономика».

Содержание дисциплины состоит из трех модулей и охватывает следующий круг вопросов:

1. Модуль «Математика и статистика в современной экономике»: методология статистики, основные категории статистики, методы наблюдений, сводки и группировки статистической информации, статистические группировки, ряды распределения, графическое изображение статистических данных, статистические таблицы; абсолютные показатели, относительные показатели статистические средние, анализ вариационных рядов, выборочный метод, методы изучения динамики социально-экономических явлений, методы анализа основной тенденции в рядах динамики, методы выявления сезонной компоненты.

2. Модуль «Основы современной экономики»: основные закономерности функционирования экономики; эволюция экономических концепций и теорий; анализ современных направлений экономических учений в трудах Нобелевских лауреатов по экономике; возможности практического применения современных экономических исследований (поведенческая экономика и патернализм).

3. Модуль «Основы современного менеджмента»: теоретико-методологические основы менеджмента, эволюция концепций менеджмента; функции планирования и организации, мотивации и контроля; коммуникации в менеджменте; разработка и принятие управленческих решений; управление персоналом, групповая динамика, управление конфликтами, стрессами и изменениями; власть и лидерство.

**Цель:**

- овладение методами и способами статистического количественного и качественного анализа социально-экономических явлений и процессов и их взаимосвязей. Дисциплина ориентирована на изучение понятий и инструментария, специфичного для данной области знаний;
- формирование необходимых основ современного экономического мышления на базе разностороннего осмысления сущности экономических явлений и процессов;
- систематизация у магистрантов научных фундаментальных знаний в области менеджмента, закрепление магистрантами практических навыков выполнения основных функций менеджмента, применение на практике полученных знаний и умений в соответствии с установленными требованиями к избранному виду деятельности.

## Задачи:

- дать основополагающие представления знаний в области общей теории математики и статистики, основ экономической статистики и международной статистики;
- изучить базовые понятия области производства статистических расчетов, в использовании методов статистического анализа;
- приобрести знания и навыки самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности;
- сформировать у студентов представление об экономике как науке, изучающей поведение людей в условиях ограниченности ресурсов;
- познакомить студентов с основными разделами экономической науки, важнейшими результатами, имеющимися в этих разделах;
- овладеть современной экономической терминологией и основными методами экономического анализа;
- показать главные задачи, проблемы и вопросы современной экономики;
- овладеть содержанием управленческой деятельности;
- подготовить конкурентоспособных специалистов высшего и среднего уровня, обеспечивающих выполнение миссии и достижение целей организации.

Для успешного изучения дисциплины «Экономика и управление: адаптационный курс» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности;

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;
- способность оформить и представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада, с возможным использованием различных инновационных и интерактивных форм представления информации, владение необходимыми навыками в составлении обзоров, аннотаций, рефератов и библиографии по тематике научных интересов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	современные методы управления коллективом
	Умеет	выбирать конкретный метод для заданной ситуации
	Владеет	навыками руководства коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-3 способность принимать организационно-управленческие решения	Знает	методы разработки и принятия организационно-управленческих решений
	Умеет	принимать организационно-управленческие решения
	Владеет	навыками принятия и реализации организационно-управленческих решений
ПК-1 способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу	Знает	- основные принципы и закономерности экономического развития на микро- и макро-уровнях - методы обобщения и критической оценки результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями
	Умеет	- анализировать и систематизировать государственно-правовые и экономические

исследований;		явления, формируя свое отношение к процессам, происходящим в обществе; - выявлять перспективные направления исследований
	Владеет	- навыками принятия решений на основе экономической информации; - навыками обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований
ПК-11 способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;	Знает	- основные информационные источники данных о хозяйственной деятельности предприятий, фирм, их объединений - методы статистического сбора информации, наблюдения и группировок
	Умеет	- применять релевантные приемы анализа основных показателей, характеризующих развитие хозяйственных субъектов микро-, макро- и мега- уровней глобальной экономической системы. - осуществлять поиск необходимой информации, сбор, обработку и анализ данных
	Владеет	- навыками интерпретации количественных и качественных показателей развития субъектов хозяйственной деятельности - современными средствами получения, хранения и переработки информации, методиками расчета и анализа социально-экономических показателей
ПК-12 способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	Знает	- способы получения, хранения и переработки информации
	Умеет	- применять методы построения экономических, финансовых и организационно-управленческих прогнозных моделей путем их адаптации к конкретным задачам в сфере деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; - разрабатывать социально-экономические проекты (программы развития)
	Владеет	методиками прогнозирования и экстраполяции социально-экономических показателей на микро- и макроуровне

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Микроэкономика: продвинутый уровень»**

Учебный курс «Микроэкономика: продвинутый уровень» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Микроэкономика: продвинутый уровень» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа (72 часа, в том числе 45 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на первом курсе в первом семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

Дисциплина «Микроэкономика: продвинутый уровень» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин бакалавриата, а также «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», «Экономика и управление: адаптационный курс», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Макроэкономика: продвинутый уровень», «Эконометрика», «Институциональная экономика», а также является теоретической основой для постановки и выполнения теоретических и практических задач при подготовке магистерской диссертации.

**Целью** изучения дисциплины является формирование у студентов-магистрантов комплекса компетенций в области микроэкономики – науки о поведении отдельных субъектов (предприятий, людей, рынков отдельных товаров) в экономической среде.

**Задачи** изучения дисциплины:

– изучить продвинутые концепции и методы по теории потребительского поведения, теории спроса и предложения, теории фирмы и рыночным структурам;

– научить студентов решать задачи по микроэкономической тематике продвинутого уровня и строить адекватные экономической реальности экономико-математические модели;

– научить студентов использовать микроэкономику в качестве инструмента для принятия управленческих решений и выработки экономической политики фирм;

– подготовить студентов к изучению специальных теоретических и прикладных курсов, базирующихся на микроэкономической теории, в том числе теории организации рынков, теории экономических механизмов, теории принятия решений.

Содержание дисциплины охватывает широкий круг вопросов: теория потребительского поведения: особые виды предпочтений и бюджетных ограничений, кривые Энгеля и кривые цена-потребление, доход-потребление; эффекты дохода и замещения, уравнение Слуцкого, выявленные предпочтения, WARP и SARP, агрегирование: индексы цен и объемов; экономика обмена, равновесие Вальраса, модель с начальным запасом и ее приложения; компенсирующая и эквивалентная вариация дохода; теория фирмы: MRTS, изокванты, изопрофиты, изокосты, монополия, индекс Лернера, совершенная ценовая дискриминация, аукционы; многопродуктовая монополия, ценовая дискриминация 2 и 3 степени, пакетирование и связывание, естественная монополия, регулирование; олигополия без сговора: количественная и ценовая олигополия, схемы рационирования, олигополия со сговором: неявный сговор, картель; концентрация и ее измерение, олигополия с барьерами входа, ценовые политики, принятие решений в условиях неопределенности; монополистическая конкуренция, модель Диксита-Стиглица, гравитационная модель торговли, внешние эффекты; поведенческая экономика.



Для успешного изучения дисциплины «Микроэкономика: продвинутый уровень» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции (части компетенций):

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности (ОК-1);
- способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка (ОК-6);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-10);
- способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления (ПК-1);
- способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-11);
- способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли (ПК-12).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-4 - умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения	Знает	основные закономерности, лежащие в основе деятельности экономических субъектов и их роль в функционировании экономики; способы решения базовых микроэкономических проблем в рамках рыночных структур различных типов.
	Умеет	– применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы микроэкономической науки, выявлять противоречия и проблемы в профессиональной деятельности;

		– собирать, обобщать и анализировать необходимую микроэкономическую информацию для решения конкретных теоретических и практических задач.
	Владеет	микроэкономическими методами и навыками проведения анализа и определения тенденций развития конкретных экономических процессов на микроуровне; навыками целостного подхода к анализу микроэкономических проблем общества.
ОК-8 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	теоретические основы функционирования рыночной экономики; основные микроэкономические показатели и их интерпретацию; основы потребительского поведения и производства фирмы.
	Умеет	выделять (определять) элементы рыночной системы; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения экономических расчетов, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.
	Владеет	понятийным аппаратом дисциплины и важнейшими микроэкономическими терминами; навыками поиска и использования информации об экономических явлениях, событиях и проблемах.
ОПК-3 – способность принимать организационно-управленческие решения	Знает	взаимодействие субъектов экономики в процессе образования крупных структур - рынков в отраслях экономики; стратегию ценообразования фирм в условиях власти рынка; закономерности функционирования и развития различных отраслей и рынков и результаты влияния на их деятельность экономической политики правительства.
	Умеет	обрабатывать массив экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов; строить стандартные теоретические и экономико-

		математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов микроэкономики, анализировать и интерпретировать полученные результаты.
	Владеет	основными методами и теоретическим инструментарием изучения явлений и процессов экономической жизни на микроуровне, способами и средствами решения микроэкономических проблем.
ПК-10 - способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	Знает	закономерности функционирования и развития различных отраслей и рынков и результаты влияния на их деятельность экономической политики правительства; экономические методы построения моделей фирмы и рынка, используемых для количественных прогнозов
	Умеет	анализировать в общих чертах основные экономические события в своей стране и за ее пределами, находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики.
	Владеет	анализом и интерпретацией показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микроуровне как в России, так и за рубежом.

Для формирования указанных компетенций в рамках дисциплины применяются как традиционные образовательные технологии в форме лекций и практических занятий, так и интерактивные методы обучения такие как метод проблемного обучения и метод пресс-конференции (9 часов). Активно используется статейный материал, видео, презентации. Постоянно проводятся самостоятельные и контрольные работы.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Макроэкономика (продвинутый уровень)»**

Учебный курс «Макроэкономика (продвинутый уровень)» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерская программа «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Макроэкономика (продвинутый уровень)» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов, в т.ч. методы активного обучения 9 час.), самостоятельная работа (72 часа, в том числе 45 часов на контроль). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина «Макроэкономика (продвинутый уровень)» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Микроэкономика (продвинутый уровень)», «Экономика и управление: адаптационный курс» и позволяет подготовить студентов к освоению курса «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Инвестиции в биоэкономике».

Содержание дисциплины состоит из четырех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Макроэкономическое равновесие (общее экономическое равновесие; равновесие в закрытой экономике; равновесие в открытой экономике; макроэкономическая политика в открытой экономике).
2. Макроэкономический рост (модели Солоу, Рамсея, реального делового цикла; агентные макроэкономические и структурные макроэкономические модели).

**Целью** - формирование компетенций в области углублённого анализа макроэкономического равновесия и факторов экономического роста.

**Задачи:**

- Изучение моделей макроэкономического равновесия в закрытой и открытой экономике. Изучение принципов формирования макроэкономической политики и прогнозирование последствий её применения как равновесной корректировки. Формирование навыков моделирования экономического равновесия на реальных экономических данных.

- Изучение краткосрочного и долгосрочного макроэкономического равновесия и последствий отклонения от него (дисбалансов), связи долгосрочного предложения и экономического роста.

- Изучение моделей экономического роста, моделей реального делового цикла, сетевой структуры экономики и сложных систем. Формирование навыков моделирования экономического роста на реальных данных, включая моделирование влияния реальных шоков и кризисных явлений.

Для успешного изучения у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;
- способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;
- способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способность к самоорганизации и самообразованию;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка	Этапы формирования компетенции
--------------------	--------------------------------

<b>компетенции</b>		
ОК-4 - умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения;	Знает	- инструментами макроэкономического анализа;
	Умеет	- выявлять проблем и противоречия на уровне макроэкономики.
	Владеет	- способностью вырабатывать альтернативные варианты решения исследовательских проблем.
ОК-8 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;	Знает	- научные методы исследования экономических явлений и процессов;
	Умеет	- мыслить абстрактно, анализировать и синтезировать информацию;
	Владеет	- навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза информации.
ОПК-3 - способностью принимать организационно-управленческие решения	Знает	- макроэкономический анализ продвинутого уровня.
	Умеет	- принимать управленческие решения на основе знаний макроэкономики.
	Владеет	- навыками макроэкономического анализа; - навыками разработки управленческих решений на основе знаний макроэкономики продвинутого уровня.
ПК-10 - способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	Знает	- содержание и инструменты экономической политики; - макроэкономический анализ продвинутого уровня.
	Умеет	- готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики.
	Владеет	- методами сбора и анализа макроэкономических данных; - инструментами макроэкономического анализа для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на макроуровне.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются методы активного/интерактивного обучения: метод ситуационного анализа (ситуационные задачи), собеседование, контрольные работы.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Эконометрика»

Учебный курс «Эконометрика» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерская программа «Биоэкономика и продовольственная безопасность»

Дисциплина «Эконометрика» включена в состав вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом по данной специальности предусмотрены лекционные занятия (12 часов), практические занятия (12 часов), лабораторные занятия (12 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Дисциплина «Эконометрика» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Высшая Математика», «Теория вероятностей», «Статистика», «Экономическая теория» и позволяет подготовить студентов к научно-исследовательской работе, проектной деятельности, прохождению производственной и преддипломной практик, выполнению ВКР.

Содержание дисциплины состоит из трёх разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Введение в дисциплину. Задачи, решаемые эконометрикой. Эконометрические модели. Источники данных. Экспериментальные данные (experimental data) и наблюдаемые данные (observable data) в социальных науках. Корреляция и каузальность. Проблема установления причинно-следственных связей при использовании наблюдаемых данных. Типы данных. Межобъектные данные (cross-sectional data) - их структура, свойства и ограничения, для решения каких задач они используются. Временные ряды (time series data) - их структура, свойства и ограничения, для решения каких

задач они используются. Панельные данные - их структура, свойства и ограничения, для решения каких задач они используются.

2. Модель парной регрессии. Определение парной линейной регрессионной модели. Интерпретация углового коэффициента. Интерпретация константы. Причинно-следственная связь в модели парной регрессии. Предположение о независимости условного среднего ошибок от регрессора. Случайная выборка. Оценки параметров парной регрессионной модели. Метод наименьших квадратов (МНК, OLS). Оценки, остатки и ошибки. Алгебраические свойства OLS оценок. Качество подгонки модели парной модели и его измерение. Декомпозиция общей вариации. Общая сумма квадратов (TSS, Total Sum of Squares). Объясненная сумма квадратов (ESS, Explained Sum of Squares). Сумма квадратов остатков (RSS, Residual Sum of Squares). Коэффициент детерминации ( $R^2$ ), его интерпретация. Нелинейные функциональные формы. Логарифмирование. Интерпретация коэффициентов при использовании логарифмов показателей. Эластичность (log-log), модели log-level и level-log. Случайность оценок регрессионных коэффициентов. Ожидаемые значения и дисперсия OLS оценок. Предположения модели парной регрессии. Линейность в параметрах. Случайность выборки. Изменчивость объясняющей переменной в выборке. Равенство нулю условного среднего ошибки. Несмещенность оценок OLS и ее интерпретация. Гомоскедастичность и гетероскедастичность. Дисперсия OLS оценок. Оценка дисперсии ошибок. Несмещенность дисперсии ошибок. Оценка стандартных ошибок для коэффициентов регрессии.

3. Множественная (многофакторная) линейная регрессионная модель . Определение модели множественной линейной регрессии. Мотивация использования модели множественной линейной регрессии. Оценка коэффициентов модели множественной регрессии OLS. Случайная выборка. Остатки регрессии. Минимизации суммы квадратов остатков. Интерпретация модели многофакторной регрессии. Ceteris paribus («при прочих равных»). Получение коэффициентов объясняющих переменных множественной



регрессии в два шага. Алгебраические свойства OLS регрессии. Качество подгонки модели множественной регрессии и его измерение. Декомпозиция общей вариации. Коэффициент детерминации ( $R^2$ ) и его интерпретация для модели множественной регрессии. Интерпретация низкого и высокого коэффициента детерминации для моделей множественных линейных регрессий, оцененных на межобъектных данных. Предпосылки модели множественной регрессии. Линейность в параметрах. Случайность выборки. Отсутствие полной коллинеарности. Полная коллинеарность в результате связи между двумя регрессорами. Полная коллинеарность из-за маленькой выборки. Равенство нулю условного среднего ошибки. Экзогенные и эндогенные объясняющие переменные. Экзогенность как ключевое предположение для причинно-следственной интерпретации регрессии и несмещённой оценок OLS. Включение незначимых переменных в регрессионную модель. Пропуск в регрессионной модели значимых переменных. Смещение коэффициентов регрессии, обусловленное пропущенной переменной. Гомоскедастичность. Гетероскедастичность. Мультиколлинеарность, расчёт коэффициента вздутия дисперсии (VIF, variance inflation factor), его интерпретация. F-статистика. F-распределение. Тест на общую значимость регрессии.

**Цель** – подготовка студентов к прикладным исследованиям в области экономики, предполагающим оценивание параметров регрессионных моделей и тестирование гипотез об их значениях, а также чтению и пониманию (интерпретации) специальной литературы, включающей результаты эмпирических исследований в общественных науках.

**Задачи:**

- познакомить с оценкой параметров регрессионной модели методом наименьших квадратов (МНК) и тестированием гипотез о значениях этих параметров, с необходимыми предпосылками и ограничениями этого метода;

- сформировать навыки применения МНК для тестирования гипотез в эмпирических исследованиях в экономике и других общественных науках;

- сформировать навыки интерпретации полученных результатов оценки параметров моделей и их тестирования, а также понимания возможностей и ограничений применения МНК.

Для успешного освоения дисциплины «Эконометрика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

- способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-11 - способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	Знает	методы регрессионного анализа, в т.ч. модели парной и множественной регрессии, МНК, его предпосылки и ограничения
	Умеет	оценивать модели парной и множественной регрессии МНК, интерпретировать результаты регрессий, тестировать гипотезы на межобъектных данных
	Владеет	методами регрессионного анализа межобъектных данных для проведения экономических расчетов

ПК-12 - способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	Знает	основные виды эконометрических моделей; методы построения эконометрических моделей на основе показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом, используемых для количественных прогнозов.
	Умеет	собирать и анализировать данные по основным социально-экономическим показателям деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом; составлять прогноз по основным социально-экономическим показателям деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом с использованием эконометрических моделей; интерпретировать результаты прогнозирования.
	Владеет	методами сбора и обработки статистических данных; методами анализа и прогнозирования социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.
ПК - 13 - способность использовать современные методы и инструменты исследования социально-экономических процессов, сравнительного анализа национальных моделей экономики	Знает	современные методы построения эконометрических моделей фирмы и рынка; особенности функционирования экономических механизмов в различных странах.
	Умеет	использовать современные методы построения эконометрических моделей фирмы и рынка; интерпретировать полученные результаты; проводить сравнительный анализ национальных моделей экономики.
	Владеет	методами построения эконометрических моделей для национальной экономики.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Эконометрика» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекции с разбором конкретных ситуаций, разбор кейсов на практических занятиях и лабораторных работах, выполнение группового исследовательского проекта.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Институциональная экономика»**

Учебный курс «Институциональная экономика» предназначен для студентов направления 38.04.01 «Экономика», магистерская программа «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Институциональная экономика» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (8 часов), самостоятельная работа (100 часов). Самостоятельная работа студентов включает в себя прохождение онлайн-курса М.М. Юдкевич «Институциональная экономика» на базе платформы Courseria. Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

Дисциплина «Институциональная экономика» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Экономическая теория», «Микроэкономика (продвинутый уровень)», «Критическое мышление и исследования» и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Глобальная научная коммуникация», «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)».

Содержание дисциплины состоит из двух разделов и охватывает следующий круг вопросов: происхождение институтов, правила взаимодействия агентов рынка, санкции, влияние транзакционных издержек на экономику, формы управления транзакциями, распределение прав собственности и его влияние на стимулы экономических агентов, причины появления фирмы, её цели, конфликты в иерархической структуре фирмы, источники эволюции институтов, причины дифференциации в развитии стран при одинаковых технологических предпосылках, феномен коррупции, рентоориентированное поведение и прочее.

**Цель** – сформировать у студентов целостное представление об истории становления и современном развитии институциональной экономической теории, а также сформировать навыки использования соответствующего инструментария для решения задач институционального анализа.

**Задачи:**

- дать студенту знания об истоках институциональной экономической теории, основных этапах её зарождения, предпосылках и допущениях институциональной теории, причинах возникновения, современных направлениях развития и ответвлениях институционализма;
- сформировать у студентов знания терминологического аппарата институциональной экономики;
- выработать у студентов понимание основных компонентов формального и неформального института в рамках анализа институтов: нормы и правила, санкции, рутины и ментальные модели, и прочее;
- ознакомить студентов с современным инструментарием анализа институтов;
- выработать у студента навыки сбора и анализа информации для целей институционального анализа.

Для успешного изучения дисциплины «Институциональная экономика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- способностью анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции(элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-12 способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом	знает	Основы институционального анализа. Основные понятия и концепции институциональной экономики.
	умеет	На основе знаний основных закономерностей, моделей институциональной экономической теории определять тенденции и составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом
	владеет	Навыками составления прогноза основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом
ПК-13 способностью использовать современные методы и инструменты исследования социально-экономических процессов, сравнительного анализа национальных моделей экономики	знает	Понятийный аппарат, направления и теории, развивающиеся в рамках институциональной экономики, а также инструментарий институционального анализа.
	умеет	Использовать современные методы и инструменты исследования социально-экономических процессов, сравнительного анализа национальных моделей экономики.
	владеет	Навыками применения современных методов и инструментов исследования социально-экономических процессов, сравнительного анализа национальных моделей экономики.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Институциональная экономика» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: методы онлайн-обучения с

использованием видеолекций, текущего и промежуточного онлайн-тестирования.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Переработка биоресурсов»**

Учебный курс «Переработка биоресурсов» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Переработка биоресурсов» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (9 часов), практические занятия (27 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе 45 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Переработка биоресурсов» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Современные аспекты продовольственной безопасности», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров».

Содержание дисциплины состоит из пяти разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Современные представления об основных пищевых веществах биоресурсов и методы их анализа. Биохимические аспекты пищеварения.



2. Классификация биоресурсов, их видовые особенности. Качество и продовольственная безопасность.

3. Характеристика основных способов переработки биоресурсов. Физико-химические, биохимические и микробиологические процессы, происходящие при различных способах переработки биоресурсов. Основные способы технологической переработки биоресурсов

4. Технологические особенности переработки биоресурсов Дальнего Востока. Технологии переработки растительных биоресурсов. Технологии переработки морских гидробионтов

5. Научные основы использования биоресурсов в технологиях пищевых, биологически активных добавок к пище и функциональных пищевых продуктов. Использование биоресурсов Дальнего Востока в технологиях пищевых и биологически активных добавок. Использование биоресурсов Дальнего Востока в технологиях функциональных пищевых продуктов. Медико-биологические методы исследования пищевых, биологически активных добавок к пище и функциональных пищевых продуктов.

**Цель** - формирование теоретических знаний и практических навыков, позволяющих осуществлять комплексную эффективную и рациональную переработку биоресурсов для получения качественных и безопасных биопродуктов.

**Задачи:**

- изучение основных пищевых веществ биоресурсов растительного и животного происхождения и методов их анализа;
- изучение биохимических аспектов пищеварения;
- получение знаний о классификации, составе и свойствах биоресурсов;
- изучение теоретических основ физико-химических, биохимических, структурно-механических и микробиологических процессов, происходящих при технологической переработке биоресурсов для получения качественных

и безопасных биопродуктов, пищевых и биологически активных добавок к пище;

- овладение инновационными технологиями, направленными на шадящее и рациональное использование биоресурсов, сокращение товарных потерь и нормируемых технологических отходов и применение рациональных методов контроля и оценки качества.

- овладение компетенциями, необходимыми и достаточными для организации и реализации производственных и технологических процессов заготовки, хранения и переработки биоресурсов.

Для успешного изучения дисциплины «Переработка биоресурсов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;

- готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;

- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>УПК - 1 владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности</p>	Знает	Структуру, свойства и методы определения основных пищевых веществ биоресурсов, научные основы их превращений в организме человека, основные закономерности биотехнологических, производственных и биоэкономических процессов для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их хранения, сбыта и потребления
	Умеет	Реализовывать биотехнологические производственные и биоэкономические процессы заготовки, переработки и хранения биоресурсов растительного и животного происхождения с целью получения биопродуктов и обеспечения их продовольственной безопасности; применять современные методы при исследовании качества и безопасности биотоваров
	Владеет	Современными способами обработки биоресурсов растительного и животного происхождения; методами анализа и исследования основных пищевых веществ биоресурсов; методами и методиками оценки качества биоресурсов на всех этапах их заготовки, хранения и переработки в целях обеспечения продовольственной безопасности
<p>УПК- 2 - знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способностью применять эти знания в своей профессиональной деятельности</p>	Знает	Научные основы современных исследований мирового и отечественного уровней в области производства, потребления и безопасности биотоваров
	Умеет	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности и проводить исследования в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров
	Владеет	Современными методами и способами производства безопасных биотоваров
<p>ПК – 5 - способность использовать специальную терминологию на иностранном языке; умение готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке</p>	Знает	иностранный язык
	Умеет	готовить публикации, проводить презентации, вести дискуссии и защищать представленную работу на иностранном языке
	Владеет	способностью использовать специальную терминологию на иностранном языке

ПК- 14 - способность к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора	Знает	теоретические подходы к решению практических проблем использования экономических ресурсов
	Умеет	решать практические проблемы рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора
	Владеет	способностью к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Переработка биоресурсов» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: проблемная дискуссия, метод «мозгового штурма».

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Наука о данных и аналитика больших данных»**

Учебный курс «Наука о данных и аналитика больших данных» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерская программа «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Наука о данных и аналитика больших данных» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины «Наука о данных и аналитика больших данных» составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (8 часов), самостоятельная работа студентов (100 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Дисциплина является продолжением подготовки бакалавров и опирается на содержание таких дисциплин бакалаврской программы: «Математика», «Информатика», «Физика», «Информационное обеспечения товароведения и экспертизы товаров».

Содержание дисциплины состоит из самостоятельных тем и охватывает следующий круг вопросов: технологии многомерного анализа данных, интеллектуальный анализ данных (Data Mining), их применении и инструменты, основные методы прикладного анализа данных, методы многомерного анализа и Data Mining для решения различных научных и технических задач.

**Цель** – призвана сформировать у студентов системное представление о технологиях многомерного анализа данных, интеллектуального анализа данных (Data Mining), их применении и инструментах, изучить основные методы прикладного анализа данных, развить навыки исследования различных процессов на ЭВМ, практического применения методов многомерного анализа и Data Mining для решения различных научных и технических задач.

**Задачи:**

- формирование представлений о целях, способах реализации и инструментах многомерного анализа данных;
- изучение сфер применения, методов и средств DataMining;
- формирование практических навыков анализа данных;
- получение теоретических знаний и практических навыков при решении типовых экономических задач;
- изучение основ построения систем поддержки принятия решений;
- рассмотрение структуры и функций хранилищ данных.

Для успешного изучения дисциплины «Наука о данных и аналитика больших данных» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;
- способность выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;
- способность находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готовностью нести за них ответственность;
- способность собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты,

обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами;

- способность на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты;

- способность анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей;

- способность, используя отечественные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационный обзор и/или аналитический отчет.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-10 способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне	Знает	теории и методы, позволяющие составлять аналитические материалы по основным социально-экономическим показателям деятельности предприятий, отраслей, региона и экономики в целом
	Умеет	самостоятельно анализировать управленческие ситуации из жизни организаций, позволяющие составить аналитический материал и прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона, экономики страны
	Владеет	навыками проведения самостоятельных научных исследований с подготовкой аналитических материалов для оценки мероприятий в области экономической политики на основе основных социально-экономических показателей деятельности предприятий, отраслей, регионов, экономики в целом

ПК-11 способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов	Знает	теории и методы, позволяющие проводить комплексный анализ и разработку вариантов управленческих решений на основе обоснованного выбора критериев социально-экономической эффективности
	Умеет	анализировать конкретную экономическую ситуацию с помощью разработки вариантов экономических решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности
	Владеет	навыками использования инструментов по разработке вариантов управленческих решений и обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности
ПК-13 способность использовать современные методы и инструменты исследования социально-экономических процессов, сравнительного анализа национальных моделей экономики	Знает	принципы, современные методы и инструменты исследования социально-экономических процессов, сравнительного анализа национальных моделей экономики
	Умеет	применять различные принципы, современные методы и инструменты исследования социально-экономических процессов, сравнительного анализа национальных моделей экономики
	Владеет	навыками использования инструментов, современных методов и инструментов исследования социально-экономических процессов, сравнительного анализа национальных моделей экономики

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Наука о данных и аналитика больших данных» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: учебным планом не предусмотрены.



## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Современные аспекты продовольственной безопасности»**

Учебный курс «Современные аспекты продовольственной безопасности» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Современные аспекты продовольственной безопасности» включена в состав дисциплин вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов, в том числе МАО 9 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Дисциплина «Современные аспекты продовольственной безопасности» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Наука о данных и аналитика больших объёмов данных», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Глобальная научная коммуникация», «Переработка биоресурсов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Безопасность в производстве ферментированных продуктов».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов, сгруппированных в пяти темах: продовольственная безопасность: сущность и состав; состояние продовольственного комплекса и агропродовольственная

политика России; актуальные проблемы обеспечения продовольственной безопасности России; основные направления и способы обеспечения продовольственной безопасности России; продовольственная безопасность России в системе евразийской интеграции.

**Цель** – дать студентам необходимые знания в области продовольственной безопасности, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

**Задачи:**

- раскрыть понятия продовольственной безопасности и критериев ее определения;
- ознакомить с аспектами мировой продовольственной проблемы, с причинами нехватки продовольствия и с основными направлениями борьбы с голодом, предпринимаемыми мировым сообществом;
- раскрыть причины кризисной ситуации, сложившейся в агропродовольственном комплексе России в процессе его реформирования; основные направления формирования эффективной агропродовольственной политики России, восстановления ее продовольственной безопасности;
- раскрыть роль мировой торговли и продовольственных транснациональных корпораций, мировых и региональных продовольственных организаций в снижении остроты продовольственной проблемы;
- дать базовые сведения, касающиеся внешнеэкономической составляющей продовольственной безопасности России в системе Евразийского экономического союза;
- сформировать умение использовать методы оценки и моделирования уровня состояния продовольственной безопасности регионов России;
- способствовать развитию навыков по разработке направлений и способов обеспечения продовольственной безопасности отдельных субъектов Российской Федерации.

Для успешного изучения дисциплины «Современные аспекты продовольственной безопасности» у обучающихся должны быть

сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;

- готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;

- умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения;

- способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка;

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- способность принимать организационно-управленческие решения;

- способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования;

- способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;

- способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада;

- способность оформить и представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада, с возможным использованием различных инновационных и интерактивных форм представления информации, владение необходимыми навыками в составлении обзоров, аннотаций, рефератов и библиографии по тематике

научных интересов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

- способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;
- владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ПК-1 способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	Знает	направления, подходы и критерии поиска и анализа информации, необходимой для составления аналитических материалов с целью принятия оптимальных решений по обеспечению продовольственной безопасности
	Умеет	осуществлять поиск и анализировать информацию для подготовки аналитических материалов с целью принятия оптимальных решений по обеспечению продовольственной безопасности
	Владеет	навыками обобщения и оценки информации и составления аналитических материалов для принятия оптимальных решений по обеспечению продовольственной безопасности
УПК-2 знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способность применять эти знания в своей профессиональной деятельности	Знает	актуальные научные проблемы в области продовольственной безопасности
	Умеет	обобщать и критически оценивать актуальные научные проблемы в области продовольственной безопасности; определять показатели и критериальные индикаторы оценки состояния продовольственной безопасности
	Владеет	навыками использования современных подходов и методов оценки и анализа состояния и уровня продовольственной безопасности для принятия оптимальных решений по ее обеспечению и предотвращению угроз

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Современные аспекты продовольственной безопасности» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: дискуссия (семинар-пресс-конференция), кейс-технология (практическое задание), реферат.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Современные методы экспертизы товаров»**

Учебный курс «Современные методы экспертизы товаров» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Современные методы экспертизы товаров» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов, в том числе МАО 9 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа); дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре.

Дисциплина «Современные методы экспертизы товаров» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Современные методы продовольственной безопасности», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров».

Содержание дисциплины состоит из трех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Органолептические методы экспертизы товаров: роль и значение органолептических методов; психофизиологические основы

органолептических методов; организация современного дегустационного анализа; методы дегустационного анализа.

2. Измерительные методы экспертизы товаров: Химические методы экспертизы товаров; Физические методы экспертизы; Физико-химические методы экспертизы; Физико-механические методы экспертизы; Микробиологические методы экспертизы.

3. Другие методы экспертизы товаров: расчетные методы; экспертные методы; регистрационные методы; социологические методы; область применения; современное оборудование для проведения анализа.

**Цель** – формирование у студентов знаний в области научных основ методов исследования и экспертизы товаров.

**Задачи:**

- формирование знаний в области классификации методов экспертизы товаров;
- формирование знаний в области физических и химических основ, области применения методов экспертизы товаров;
- сформировать представление о современном оборудовании, новых научных разработках в области экспертизы товаров.

Для успешного изучения дисциплины «Современные методы экспертизы товаров» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;
- готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;
- способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;
- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК – 2 - знанием современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способностью применять эти знания в своей профессиональной деятельности	Знает	актуальные научные проблемы в области применения современных методов экспертизы товаров
	Умеет	обобщать и критически оценивать результаты экспертизы товаров
	Владеет	навыками использования современных подходов и методов экспертизы товаров
ПК – 1- способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	Знает	направления, подходы и критерии поиска и анализа информации в области разработки инновационных методов экспертизы товаров
	Умеет	осуществлять поиск и анализировать информацию в области разработки инновационных методов экспертизы товаров
	Владеет	навыками обобщения и оценки информации и составления аналитических материалов в области разработки инновационных методов экспертизы товаров

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Современные методы экспертизы товаров» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка.





## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур»**

Учебный курс «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часа, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену); дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

Дисциплина «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Наука о данных и аналитика больших объёмов данных», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Глобальная научная коммуникация», «Переработка биоресурсов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Безопасность в производстве ферментированных продуктов».

Содержание дисциплины состоит из трех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Становление, основные направления, программы, тенденции и перспективы развития биоэкономики. Рынок биоэкономики.

2. Биоэкономика сельскохозяйственных культур: Сельскохозяйственные культуры, как источник биотехнологических применений: выращивание, состав, переработка, использование, тенденции мирового рынка; Перспективы и пути использования отходов сельскохозяйственных производств в биоэкономике.

3. Биоэкономика морских ресурсов: Морские биоресурсы как источник биотехнологических применений: видовое разнообразие, добыча, искусственное разведение, пищевая ценность, способы переработки.

**Цель** – формирование профессиональных компетенций и навыков практической деятельности выпускника в высокотехнологичной области экономики, основанной на системном использовании биотехнологий, затрагивающей проблемы возобновляемого сырья и экономику замкнутого цикла использования биологических ресурсов.

Задачи:

- формирование знаний теоретических основ и практических предпосылок возникновения биоэкономики, как науки, способствующей реализации потенциала биологических материалов;
- изучение средств и инструментов биоэкономики;
- овладение основными методами, используемыми в современных биотехнологиях;
- формирование знаний в области современных подходов к разработке и управлению качеством биотехнологической продукции;
- формирование навыков практического использования потенциала сельскохозяйственных культур и морских ресурсов в различных сферах деятельности человека.

Для успешного изучения дисциплины «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;
- готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;
- способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;
- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
УПК – 1 владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности	Знает	сущность биотехнологических, производственных и биоэкономических процессов; сбыт и потребление биотехнологической продукции различными регионами
	Умеет	обосновывать биотехнологические производственные и биоэкономические процессы при заготовке, переработке и хранении различных видов биоресурсов; структурировать органические пищевые цепочки для создания биотехнологических продуктов и обеспечения их продовольственной безопасности
	Владеет	навыками структурирования органических пищевых цепочек для создания биопродуктов

		сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении.
ПК – 14 - способность к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора	Знает	теоретические подходы к решению практических проблем использования экономических ресурсов
	Умеет	решать практические проблемы рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора
	Владеет	способностью к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: тематическая дискуссия, метод «мозгового штурма», метод анализа полученных результатов, анализ конкретных ситуаций (case-study).

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов»**

Учебный курс «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе 45 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Институциональная экономика» и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Международные системы качества и безопасности», выполнение выпускной квалификационной работы.

Содержание дисциплины состоит из трех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Предмет, содержание и задачи дисциплины: содержание, сущность инвестиционного проектирования; виды инвестиций, их назначение; инвестиционный рынок, его структура; инвестиционные проекты: классификация и структура проектов; организационные структуры управления инвестиционными проектами; жизненный цикл проекта; идея

проекта; научные идеи и бизнес-идеи; поиск идей инвестиционных проектов; коммерциализация идей; разделение проекта на фазы и стадии его осуществления.

2. Планирование проекта: цели, назначение и виды планов; уровни планирования; этапы планирования проекта; декомпозиция проекта; матрица ответственности; бизнес-план проекта: цели составления бизнес-плана; основные разделы бизнес-плана; характеристика разделов; маркетинговый план; оценка объемов и сегментов рынка; оценка конкурентоспособности продукции; планирование продаж; производственный план проекта; выбор места реализации проекта, оборудования и технологий; потребности в трудовых ресурсах; основные показатели экономической эффективности инвестиций; чистый дисконтированный доход; индекс прибыльности; внутренняя норма доходности; срок окупаемости инвестиций.

3. Управление реализацией проекта; управление стоимостью проекта; сметы и бюджет проекта; контроль над расходованием средств; материально-техническое обеспечение проекта; организация и проведение подрядных торгов; договора и их правовое обеспечение; контроль и учет поставок; контроль хода реализации проекта; цель и назначение контроля; виды и методы контроля; регулирование хода реализации проекта; управление изменениями; организация и управление приемкой-сдачей проекта.

**Цель** – усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области биоэкономики, современных методов оценки и управления инвестициями, направления эффективного использования инвестиций, оценки эффективности инвестиционных проектов и управления инвестиционной деятельностью, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

**Задачи:**

- освоить закономерности и основные принципы теории реальных инвестиций в рамках современной рыночной экономики;
- изучить методологию планирования и обоснования инвестиционного проекта;
- изучить теорию и методологию планирования, обоснования и оценки эффективности инвестиционных проектов;
- отработать приемы и методы оценки эффективности инвестиционных проектов с учетом рискованных ситуаций, приемы принятия управленческих решений в сфере инвестирования;
- сформировать у студентов современное мышление в области инвестиционной деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;
- способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде;
- способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;
- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные (элементы компетенций):



Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК – 1 - владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности	знает	методологию анализа и оценки бизнес-процессов для принятия оптимальных решений по управлению товарными системами;
	умеет	анализировать и оценивать бизнес-процессы, готовить аналитические материалы для принятия оптимальных решений;
	владеет	методами и средствами принятия оптимальных решений с использованием аналитических материалов и разрабатывать на их основе стратегию развития торгового бизнеса.
УПК – 3 - способность готовить аналитические материалы с целью принятия оптимальных решений по управлению товарными системами	знает	показатели деятельности торгового предприятия и принципы товарного менеджмента, методологию анализа и оценки бизнес-процессов при осуществлении торговой деятельности;
	умеет	анализировать показатели деятельности торгового предприятия, анализировать и оценивать бизнес-процессы, контролировать деятельность торгового предприятия;
	владеет	методами анализа, учета и управления ресурсами технологическими процессами в торговле при осуществлении торговой деятельности; регулирования процессов хранения и продажи товаров.
ПК-14 - способность к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора	знает	теоретические подходы к решению практических проблем использования экономических ресурсов
	умеет	решать практические проблемы рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора
	владеет	способностью к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов»

применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:  
разминка, аквариум, круглый стол.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Инвестиции в биоэкономике»**

Учебный курс «Инвестиции в биоэкономике» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Инвестиции в биоэкономике» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе 45 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Инвестиции в биоэкономике» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Институциональная экономика» и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Международные системы качества и безопасности», «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», выполнение выпускной квалификационной работы.

Содержание дисциплины состоит из трех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Инвестиционная политика как составное звено экономической и социальной политики; цели и задачи инвестиционной политики; инвестиционный климат; инвестиционный процесс в РФ; государственная и региональная инвестиционная политика; инвестиционная политика предприятий.

2. Государственное регулирование инвестиционной деятельности; цели

и формы государственного регулирования; закон об инвестиционной деятельности в РФ; защита интересов инвесторов; централизованные инвестиционные ресурсы; программы поддержки инвестиционных проектов; деятельность иностранных инвесторов на территории РФ, ТОРы и свободные экономические зоны; оценка эффективности инвестиционных проектов.

3. Основные показатели экономической эффективности инвестиций; чистый дисконтированный доход; индекс прибыльности; внутренняя норма доходности; срок окупаемости инвестиций; управление стоимостью проекта; сметы и бюджет проекта; контроль над расходованием средств.

**Цель** – усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области биоэкономики, современных методов оценки и управления инвестициями, направления эффективного использования инвестиций, оценки эффективности инвестиционных проектов и управления инвестиционной деятельностью, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

**Задачи:**

- освоить закономерности и основные принципы теории реальных инвестиций в рамках современной рыночной экономики;
- изучить методологию планирования и обоснования инвестиционного проекта;
- изучить теорию и методологию планирования, обоснования и оценки эффективности инвестиционных проектов;
- отработать приемы и методы оценки эффективности инвестиционных проектов с учетом рискованных ситуаций, приемы принятия управленческих решений в сфере инвестирования;
- сформировать у студентов современное мышление в области инвестиционной деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Инвестиции в биоэкономике» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;
- способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде;
- способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;
- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК – 1 - владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной	знает	сущность биотехнологических, производственных и биоэкономических процессов; сбыт и потребление биотехнологической продукции различными регионами
	умеет	обосновывать биотехнологические производственные и биоэкономические процессы при заготовке, переработке и хранении различных видов биоресурсов; структурировать органические пищевые цепочки для создания биотехнологических продуктов и обеспечения их продовольственной безопасности
	владеет	навыками структурирования органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении.

безопасности		
УПК – 3 - способность готовить аналитические материалы с целью принятия оптимальных решений по управлению товарными системами	знает	показатели деятельности торгового предприятия и принципы товарного менеджмента, методологию анализа и оценки бизнес-процессов при осуществлении торговой деятельности;
	умеет	анализировать показатели деятельности торгового предприятия, анализировать и оценивать бизнес-процессы, контролировать деятельность торгового предприятия;
	владеет	методами анализа, учета и управления ресурсами технологическими процессами в торговле при осуществлении торговой деятельности; регулирования процессов хранения и продажи товаров.
ПК-14 - способность к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора	знает	теоретические подходы к решению практических проблем использования экономических ресурсов
	умеет	решать практические проблемы рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора
	владеет	способностью к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инвестиции в биоэкономике» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: разминка, аквариум, круглый стол.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Международные системы качества и безопасности товаров»**

Учебный курс «Международные системы качества и безопасности товаров» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Международные системы качества и безопасности товаров» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе 45 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Международные системы качества и безопасности товаров» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Наука о данных и аналитика больших объёмов данных», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «Глобальная научная коммуникация», «Переработка биоресурсов», «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров», «Органические пищевые системы и концепции», «Безопасность в производстве ферментированных продуктов».

Содержание дисциплины состоит из шести разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Качество и безопасность как основные свойства продукции. Законодательно-правовая база системы ХАССП для пищевой промышленности Европейского Сообщества. Обеспечение качества и безопасности пищевой продукции на основе системы ХАССП в Российской Федерации.

2. Контроль качества пищевой продукции. Показатели качества. Факторы, влияющие на качество пищевой продукции. Контроль как одно из средств обеспечения качества пищевой продукции. Методы и средства контроля качества пищевой продукции.

3. Принципы системы менеджмента качества при производстве пищевой продукции на основе идентификации опасных фактов и управления рисками. Идентификация потенциального риска или рисков. Выявление критических контрольных точек в производстве. Установление и соблюдение предельных значений параметров. Разработка системы мониторинга. Разработка процедур внутренних проверок. Разработка корректирующих действий. Документирование системы ХАССП.

4. Организация работ в системе ХАССП. Общие требования ХАССП. Исходная информация для разработки системы. Основные опасные факторы и предупреждающие действия. Критические контрольные точки. Критические переделы. Система мониторинга. Корректирующие действия. Внутренние проверки. Документация системы ХАССП.

5. Внедрение систем менеджмента качества и безопасности пищевой продукции. Построение блок-схемы производственного процесса. Анализ рисков по диаграмме. Метод «Дерева принятия решений» для определения критических контрольных точек. Форма рабочего листа контроля качества и безопасности продукции.

6. Международные стандарты в области пищевых производств.



**Цель** - изучение национальных и международных систем менеджмента качества и безопасности потребительских товаров, принципов их функционирования, правил аудита и сертификации.

**Задачи:**

- изучение современного состояния проблемы качества и безопасности товаров в России и за рубежом, нормативных и технических документов, устанавливающих требования к безопасности и качеству продукции, системам менеджмента качества и безопасности, терминологии, применяемой в менеджменте качества и безопасности продукции, принципов функционирования систем менеджмента качества и безопасности;

- усвоение требований к системам менеджмента качества и безопасности на базе стандарта ISO 22000 и овладение навыками оценки их соответствия установленным требованиям;

- изучение менеджмента безопасности продукции на основе принципов ХАСПП (анализа рисков и формирования критических контрольных точек);

- получение профессиональных представлений о стандартах качества и безопасности продукции при осуществлении сетевой торговли (стандартах GMP, Codex Alimentarius, IFS, BRC, FSSC) и интегрированных системах менеджмента качества и безопасности товаров;

- ознакомление с порядком разработки и внедрения систем менеджмента качества, безопасности и экологического менеджмента на предприятии.

Для успешного изучения дисциплины «Международные системы качества и безопасности товаров» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;

- умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их

решения;

- способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка;
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;
- способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада;
- способность оформить и представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада, с возможным использованием различных инновационных и интерактивных форм представления информации, владение необходимыми навыками в составлении обзоров, аннотаций, рефератов и библиографии по тематике научных интересов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);
- способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;
- владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	Знает	современное состояние проблемы качества и безопасности товаров в России и за рубежом, нормативные и технические документы, системы менеджмента качества и безопасности, терминологию, применяемую в менеджменте качества и безопасности продукции, принципов функционирования систем менеджмента качества и безопасности
	Умеет	применять знания современного состояния проблемы качества и безопасности товаров в России и за рубежом, нормативных и технических документов, системы менеджмента качества и безопасности, терминологии, применяемой в менеджменте качества и безопасности продукции, принципов функционирования систем менеджмента качества и безопасности
	Владеет	навыками использования знаний современного состояния проблемы качества и безопасности товаров в России и за рубежом, нормативных и технических документов, системы менеджмента качества и безопасности, терминологии, применяемой в менеджменте качества и безопасности продукции, принципов функционирования систем менеджмента качества и безопасности
УПК-2 знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способность применять эти знания в своей профессиональной деятельности	Знает	стандарты качества и безопасности продукции при осуществлении сетевой торговли (стандартах GMP, Codex Alimentarius, IFS, BRC, FSSC) и интегрированные системы менеджмента качества и безопасности товаров
	Умеет	разрабатывать стандарты качества и безопасности продукции
	Владеет	методами разработки и внедрения систем менеджмента качества, безопасности и экологического менеджмента на предприятии

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Международные системы качества и безопасности товаров» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», реферат, разминка.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование»**

Учебный курс «Защита интеллектуальной собственности и патентование» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности и патентование» включена в состав дисциплин по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе 45 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности и патентование» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Наука о данных и аналитика больших объемов данных», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «Глобальная научная коммуникация», «Переработка биоресурсов», «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров», «Органические пищевые системы и концепции», «Безопасность в производстве ферментированных продуктов».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов,

сгруппированных в шести темах: российское и международное законодательство об охране интеллектуальной собственности; основные объекты интеллектуальной собственности и источники правовой охраны; правовая охрана товарных знаков, фирменных наименований, наименований мест происхождения товаров, ноу-хау; патентные системы; непатентные формы защиты интеллектуальной собственности; закон об авторском праве; смежные права; патентное право; средства индивидуализации предпринимателей и их продукции; недобросовестная конкуренция: защита от недобросовестной конкуренции.

**Цель** – формирование у студентов теоретических знаний в области товаров, содержащих объекты интеллектуальной собственности; системы знаний об интеллектуальных ресурсах, об их месте и роли в инновационном развитии; системного представления о правовой охране результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации; выработки навыков пользования правовыми и нормативными актами и документами и их применения в своей профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- дать представление об объектах интеллектуальной собственности; раскрыть права и обязанности авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности; способы защиты прав авторов и владельцев интеллектуальной собственности; варианты расчета экономической эффективности внедрения объектов интеллектуальной собственности;
- сформировать умение оформлять права на объекты интеллектуальной собственности и применять некоторые варианты расчета экономической эффективности внедрения объектов интеллектуальной собственности;
- способствовать освоению и владению методами и средствами защиты интеллектуальной собственности и оформления прав на объекты интеллектуальной собственности.

Приобретенные знания, умения и навыки помогут выработать у студентов навыки работы с правовыми и нормативными актами и

документами, включая международные соглашения, а также позволят использовать полученные знания в организации хозяйственного оборота интеллектуальной собственности, включая меры, как по предотвращению нарушения прав интеллектуальной собственности, так и по восстановлению и защите этих прав, что позволит стимулировать заинтересованность обучающихся в профессиональном и личностном росте.

Для успешного изучения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;
- готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;
- умение быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения;
- способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка;
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способность принимать организационно-управленческие решения;
- способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования;
- способность проводить самостоятельные исследования в соответствии

с разработанной программой;

- способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада;

- способность оформить и представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада, с возможным использованием различных инновационных и интерактивных форм представления информации, владение необходимыми навыками в составлении обзоров, аннотаций, рефератов и библиографии по тематике научных интересов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры);

- способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;

- владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ПК-1 способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	Знает	виды, принципы, методы и средства идентификации объектов интеллектуальной собственности для проведения патентных исследований; признаки определения охраноспособных объектов интеллектуальной собственности
	Умеет	применять знания видов, принципов, методов и средств идентификации объектов интеллектуальной собственности при проведении патентных исследований; обобщать и оценивать результаты патентных исследований для оформления прав на объекты интеллектуальной собственности

	Владеет	навыками использования знаний видов, принципов, методов и средств идентификации объектов интеллектуальной собственности при проведении патентных исследований; навыками выявления технического уровня объектов интеллектуальной собственности
УПК-2 знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способность применять эти знания в своей профессиональной деятельности	Знает	объекты интеллектуальной собственности в биоэкономическом секторе; нормативно-правовую базу по защите интеллектуальной собственности и патентоведению
	Умеет	анализировать и применять знания по охраноспособным объектам интеллектуальной собственности в биоэкономическом секторе; работать с правовыми и нормативными актами и документами по защите интеллектуальной собственности, оформлять права на охраноспособные биотовары
	Владеет	системой знаний об интеллектуальных ресурсах, об их месте и роли для обеспечения продовольственной безопасности; опытом работы с правовыми и нормативными актами и документами по защите интеллектуальной собственности и патентоведению в биоэкономическом секторе, методами и средствами их защиты

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентование» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: дискуссия (семинар-пресс-конференция), кейс-технология (практическое задание), реферат.



## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Проектирование производственных потоков в биоэкономике»**

Учебный курс «Проектирование производственных потоков в биоэкономике» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Проектирование производственных потоков в биоэкономике» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Проектирование производственных потоков в биоэкономике» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Современные аспекты продовольственной безопасности», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как, «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров», выполнение выпускной квалификационной работы.

Содержание дисциплины состоит из пяти разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Выбор ассортимента продукции, расчет режима работы и проектной мощности; маркетинговые исследования, обзор рынка и определение свободной ниши для обеспечения дальнейшей конкурентоспособности;

анализ технико-экономической характеристики предприятия; технологическая характеристика сырья: требования к его качеству, пищевая ценность, технологические свойства, способность сырья к хранению.

2. Обоснование выбора технологических схем, блок-схемы, их описание, техническое оснащение; производство готовой продукции в соответствии с действующей нормативной документацией (технологические инструкции), регламентирующей перечень, последовательность выполнения и способы организации технологических операций и технологические параметры производства; процессы переработки сырья и полуфабрикатов, в результате которых формируются основные признаки готовой продукции; вспомогательные технологические операции: процессы подготовки вспомогательных, упаковочных материалов и тары к введению их в основной технологический процесс; качество готовой продукции, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

3. Управление качеством производства и продукции; обязательное подтверждение соответствия на территории Российской Федерации; санитарно-гигиенические требования к производству: санитарное состояние сырья, источники вторичного обсеменения: рабочие поверхности технологического оборудования, воздух, вода, руки работающих, а также здоровье персонала, внутренняя поверхность производственных и бытовых помещений, вспомогательные упаковочные материалы и тара; производственный контроль производства продукции на всех стадиях технологического процесса, включающий теххимический, микробиологический контроль, а для мясного производства - ветеринарную экспертизу состояния мясного сырья, поступающего на предприятие, и качество готового продукта с точки зрения ее пригодности в пищу.

4. Обоснование расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары; продуктовый расчет исходя из производственной программы предприятия.

5. Обоснование выбора технологического оборудования: подбор и расчет; оборудование непрерывного действия, оборудование периодического действия; транспортные средства; организация технологического процесса; уточнение режима работы предприятия; обоснование расхода воды, пара, электроэнергии и холода, необходимых для обеспечения проектной мощности предприятия; автоматизация технологического процесса.

**Цель** – усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области проектирования производственных потоков, расчета технологических параметров производства, подбора технологического оборудования, расчета необходимых ресурсов для обеспечения выпуска ассортимента продукции заданной проектной мощности, обеспечения санитарно-гигиенического состояния производства и выпуска безопасной готовой продукции, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

**Задачи:**

- Сформировать умение анализировать научную и патентную литературу в исследуемой области;
- дать основополагающие товароведные характеристики используемого сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары,
- сформировать умение применять схемы стандартизации и сертификации, составлять карты технoхимического и микробиологического контроля производства и готовой продукции;
- обосновать расчет расхода сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары;
- произвести расчет и подбор технологического и вспомогательного оборудования, инвентаря и вспомогательных средств; разработать график организации технологического процесса;

- способствовать освоению и владению методами и приемами расчета и обоснования необходимых ресурсов, составления функциональных схем автоматизации производственных потоков.

Для успешного изучения дисциплины «Проектирование производственных потоков в биоэкономике» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;

- способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде;

- способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;

- способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК – 1 владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных	знает	структуру, свойства и методы определения основных пищевых веществ биоресурсов, научные основы их превращений в организме человека, основные закономерности биотехнологических, производственных и биоэкономических процессов для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их хранения, сбыта и потребления
	умеет	реализовывать биотехнологические производственные и биоэкономические процессы заготовки, переработки и хранения биоресурсов растительного и животного происхождения с целью получения биопродуктов и обеспечения их продовольственной безопасности; применять современные методы

климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности		при исследовании качества и безопасности биотоваров
	владеет	современными способами обработки биоресурсов растительного и животного происхождения; методами анализа и исследования основных пищевых веществ биоресурсов; методами и методиками оценки качества биоресурсов на всех этапах их заготовки, хранения и переработки в целях обеспечения продовольственной безопасности
УПК – 2 знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способностью применять эти знания в своей профессиональной деятельности	знает	научные основы современных исследований мирового и отечественного уровней в области производства, потребления и безопасности биотоваров
	умеет	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности и проводить исследования в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров
	владеет	современными методами и способами производства безопасных биотоваров
ПК – 14 способность к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора	знает	теоретические подходы к решению практических проблем использования экономических ресурсов
	умеет	решать практические проблемы рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора
	владеет	способностью к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Проектирование производственных потоков в биоэкономике» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод ситуационного анализа, реферат.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами»**

Учебный курс «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Современные аспекты продовольственной безопасности», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как, «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров».

Содержание дисциплины состоит из трех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Общая характеристика пищевых продуктов, в том числе продуктов с заданными свойствами: термины и определения, классификация продуктов питания с заданными свойствами; термины и определения согласно официальных нормативных документов РФ; научная классификация товаров; ассортимент пищевых продуктов; направления и задачи создания продуктов с заданными свойствами; проблемы питания современного человека;

политика в области питания; пищевой статус населения России; рекомендации по питанию для населения в странах мира; сырье для производства и основные компоненты для производства продуктов с заданными свойствами; традиционные пищевые и биологически активные вещества; функциональные ингредиенты для конструирования продуктов питания; продукты пчеловодства для создания пищевых продуктов; потребность и нормирование белков в питании; важнейшие протеиновые аминокислоты; генетические модифицированные источники пищи; гигиенический контроль за пищевой продукцией из ГМО; законодательное регулирование создания и применения ГМО.

2. Разработка и экспертиза продуктов питания с заданными свойствами: современные подходы к созданию продуктов с заданными свойствами; системный подход; нерациональное питание и коррекция рациона; анализ внешних и внутренних факторов; функциональные и дисфункциональные свойства; организационная структура системы компонентов состава и соотношений между ними; усвоение компонентов продуктов в организме, биотрансформация, корректирующий и профилактический эффект; элементы организационного механизма; модель коррекции рациона; факторы неопределенности и риски; инновационный подход; санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектируемых продуктов; клинические исследования, эффективность продукции; идентификация, товарная экспертиза; общий порядок проведения экспертизы; оценка профилактической эффективности продуктов с заданными свойствами.

3. Методы анализа, нормативные акты и вопросы безопасности: анализ витаминов в обогащенных пищевых продуктах; анализ жирнокислотного состава; структура и частота встречаемости жирных кислот; роль ПНЖК в функциональных пищевых продуктах и их применение; анализ содержания полифенольных антиоксидантов; многокомпонентность полифенолов; определение антиоксидантной способности; концепция биодоступности; всасывание, метаболизм; планирование исследования и интерпретация

результатов; стандарты Кодекс Алиментариус; общие принципы Кодекс Алиментариус по добавлению незаменимых нутриентов к пищевым продуктам; рекомендации по витаминным и минеральным биологически-активным добавкам; европейское пищевое законодательство в области ФПП и БАД; устранение торговых барьеров в рамках программы гармонизации ЕС.

**Цель** – усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области классификации товара, основных методов оценки его качества, обеспечения сохранности на всех этапах товародвижения, обеспечения соответствия продуктов с заданными свойствами на этапах производства и обращения требованиям качества и безопасности, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

**Задачи:**

- дать представление о классификации продуктов с заданными свойствами, происхождении и формировании группового ассортимента;
- раскрыть принципы управления качеством продуктов с заданными свойствами в процессе производства и сферы обращения;
- ознакомить с основными нормативно-правовыми документами в области качества;
- сформировать практические подходы к проведению экспертизы проектируемых продуктов;
- освоить принципы организационно-методических основ процесса сертификации;
- способствовать изучению системы контроля за соблюдением маркировки и сроков годности изделий.



Для успешного изучения дисциплины «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;

- способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде;

- способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;

- способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК – 1 владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности	знает	структуру, свойства и методы определения основных пищевых веществ биоресурсов, научные основы их превращений в организме человека, основные закономерности биотехнологических, производственных и биоэкономических процессов для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их хранения, сбыта и потребления
	умеет	реализовывать биотехнологические производственные и биоэкономические процессы заготовки, переработки и хранения биоресурсов растительного и животного происхождения с целью получения биопродуктов и обеспечения их продовольственной безопасности; применять современные методы при исследовании качества и безопасности биотоваров
	владеет	современными способами обработки биоресурсов растительного и животного происхождения; методами анализа и исследования основных

		пищевых веществ биоресурсов; методами и методиками оценки качества биоресурсов на всех этапах их заготовки, хранения и переработки в целях обеспечения продовольственной безопасности
УПК – 2 знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способностью применять эти знания в своей профессиональной деятельности	знает	научные основы современных исследований мирового и отечественного уровней в области производства, потребления и безопасности биотоваров
	умеет	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности и проводить исследования в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров
	владеет	современными методами и способами производства безопасных биотоваров
ПК – 14 способность к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора	знает	теоретические подходы к решению практических проблем использования экономических ресурсов
	умеет	решать практические проблемы рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора
	владеет	способностью к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: аквариум, разминка, круглый стол.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Биологическая безопасность и экспертиза товаров»**

Учебный курс «Биологическая безопасность и экспертиза товаров» предназначен для студентов направления 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Биологическая безопасность и экспертиза товаров» включена в состав дисциплин по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе 45 на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Биологическая безопасность и экспертиза товаров» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое мышление и исследования», «Современные аспекты продовольственной безопасности», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Современные методы экспертизы товаров», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами», выполнение выпускной квалификационной работы.

Содержание дисциплины состоит из трех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Биобезопасность сырья, пищевых продуктов, международная и Российская нормативная база регламентирующая работу с микроорганизмами, организация производственных лабораторий и критерии

их биобезопасности, ознакомление с основными нормативно-правовыми документами, регламентирующими эпидемиологическую безопасность и качество продовольственных товаров по микробиологическим критериям; изучение качества отдельных групп продовольственных товаров по основным микробиологическим показателям, изучение нормативной базы РФ в области санитарии и гигиены на предприятиях торговли, общественного питания.

2. Роль микробиологических показателей в обеспечении системы менеджмента качества и безопасности в производстве пищевых продуктах. Управление рискам. Естественная и техническая микрофлора однородных групп продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья.

3. Изменение микрофлоры при хранении, транспортировке и реализации, роль санитарии и гигиены производственной среды, роль пищевых продуктов в распространении инфекционных заболеваний.

**Цель дисциплины** - формирование у студентов знаний в области научных основ биологической безопасности в экспертизе товаров.

**Задачи:**

- изучение биобезопасности однородных групп продовольственных товаров; сырья и кормов, принципов нормирования микробиологических показателей качества и безопасности (Codex Alimentarius, ТР ТС); нормативной базы по методам микробиологического анализа (ISO/МЕС, ГОСТ, ГОСТ Р).

- изучение микробиологических видов порчи отдельных групп продовольственных товаров; изучение влияния микроорганизмов на формирование безопасности и качества продовольственных товаров в процессе полного жизненного цикла.

- освоение методов определения безопасности продовольственных товаров по основным микробиологическим критериям и порядка оформления результатов микробиологических испытаний качества и безопасности, усвоение санитарно-гигиенических требований к роли микробиологических

показателей в системах контроля качества и безопасности, производственном контроле.

Для успешного изучения дисциплины «Биологическая безопасность в экспертизе товаров» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;

- способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде;

- способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;

- способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК – 2 знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способностью применять эти знания в своей профессиональной деятельности	знает	научные основы современных исследований мирового и отечественного уровней в области производства, потребления и безопасности биотоваров
	умеет	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности и проводить исследования в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров
	владеет	современными методами и способами производства безопасных биотоваров
ПК – 1 способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные	Знает	направления, подходы и критерии поиска и анализа информации в области разработки инновационных методов оценки биологической безопасности и экспертизы товаров

отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	Умеет	осуществлять поиск и анализировать информацию в области разработки инновационных методов оценки биологической безопасности и экспертизы товаров
	Владеет	навыками обобщения и оценки информации и составления аналитических материалов в области разработки инновационных методов оценки биологической безопасности и экспертизы товаров

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биологическая безопасность и экспертиза товаров» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка, аквариум, интеллект карта, круглый стол.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Органические пищевые системы и концепции»**

Учебный курс «Органические пищевые системы и концепции» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Органические пищевые системы и концепции» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе 45 на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Органические пищевые системы и концепции» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое мышление и исследования», «Современные аспекты продовольственной безопасности», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Современные методы экспертизы товаров», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами».

Содержание дисциплины состоит из пяти разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Пищевая ценность, химический состав продовольственного сырья, полуфабрикатов, готовых продуктов питания, экологическая безопасность.
2. Биохимические и физико-химические основы превращения макро- и

микронутриентов в технологических процессах переработки, консервирования и хранения продовольственного сырья и продуктов питания.

3. Научные основы питания и биохимия пищеварения. Концепции и системы питания.

4. Научные основы технологий производства и применения пищевых добавок и биологически активных добавок.

5. Методы анализа и исследования пищевых систем, их компонентов и добавок.

**Цель дисциплины** – формирование профессиональных компетенций и навыков практической деятельности выпускника в области научных принципов питания и методов анализа пищевых систем.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний химического состава и экологической безопасности продовольственного сырья, полуфабрикатов, готовых продуктов питания;
- формирование знаний в области биохимических и физико-химических процессов переработки и хранения продовольственного сырья, полуфабрикатов, готовых продуктов питания;
- формирование знаний в области основ питания и биохимии пищеварения;
- формирование знаний о пищевых и биологически активных добавках;
- овладение основными методами исследования пищевых систем, компонентов и добавок.

Для успешного изучения дисциплины «Органические пищевые системы и концепции» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;



- способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде;

- способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;

- способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК – 2 знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способностью применять эти знания в своей профессиональной деятельности	знает	научные основы современных исследований мирового и отечественного уровней в области производства, потребления и безопасности биотоваров, а также концепций и систем питания
	умеет	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности и проводить исследования в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров, а также концепций и систем питания
	владеет	современными методами и способами производства безопасных биотоваров
ПК – 1 способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	Знает	направления, подходы и критерии поиска и анализа информации в области разработки инновационных методов оценки биологической безопасности и экспертизы товаров, а также концепций и систем питания
	Умеет	осуществлять поиск и анализировать информацию в области разработки инновационных методов оценки биологической безопасности, а также концепций и систем питания
	Владеет	навыками обобщения и оценки информации и составления аналитических материалов в области разработки инновационных методов оценки биологической безопасности, а также концепций и систем питания

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Органические пищевые системы и концепции» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Концептуальные принципы наукоёмких биоэкономических процессов»**

Учебный курс «Концептуальные принципы наукоёмких биоэкономических процессов» предназначен для студентов направления 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Концептуальные принципы наукоёмких биоэкономических процессов» включена в состав дисциплин по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (16 часов), практические занятия (20 часов, в том числе МАО 10 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре.

Дисциплина «Концептуальные принципы наукоёмких биоэкономических процессов» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Институциональная экономика», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Переработка биоресурсов», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов».

Содержание дисциплины состоит из четырех разделов охватывает следующий круг вопросов:

1. Научно-технологическое развитие, как фактор интенсификации и устойчивости экономического роста, общее понятие экономической устойчивости развития предприятия, тенденции и роль научно-

технологического развития в интенсификации и обеспечении устойчивости экономики, инновационный фактор в теории экономического роста. роль государства и рыночного сектора в совершенствовании механизма научно-технологического развития крупных наукоемких производств.

2. Состояние и потенциал инновационного развития российской промышленности, особенности состояния и функционирования обрабатывающих отраслей промышленности, макроэкономическая среда и деятельность предприятий, научно-технологическая сфера российской экономики и её место в системе мировых достижений

3. Научно-технологические факторы развития и повышения эффективности крупных наукоемких производств, формирование рынка наукоемкой продукции и услуг, признаки и критерии оценки наукоемких рынков и производств, оценка расходов на НИОКР и определение наукоемкого сектора российской промышленности, влияние производственно-технологических факторов на уровень наукоемкости и экономическую эффективность производства. целевые программы как инструмент устойчивого научно-технического и технологического развития наукоемких предприятий и производств.

4. Основные методологические принципы формирования и реализации целевых программ устойчивого научно-технического и технологического развития, основные требования и задачи управления программой, приёмы моделирования жизненного цикла программы, согласования её работ и мероприятий, -технологическое развитие как фактор устойчивости функционирования наукоемких предприятий и производств (организационно-методические аспекты и измерение), моделирование стратегий развития наукоемких производств с учетом параметров экономической устойчивости, концептуальные основы моделирования развития потенциала наукоемкого производства, прогнозирование динамики развития наукоемкого производства на основе имитационного моделирования, согласование экономических решений сбалансированного

развития сопряженных производственных мощностей наукоемких производств

**Цель дисциплины** - формирование у студентов знаний в области создания и оценки эффективности наукоемких биоэкономических процессов

**Задачи:**

- формирование знаний в области использования биоэкономических процессов в пищевой промышленности, агропромышленном комплексе, производстве пищевых добавок, биологически активных веществ;
- формирование знаний в области инновационных наукоемких производств, стратегии государства по их развитию.
- формирование знаний в области оценки безопасности технологий, применяемых в наукоемких производствах;
- формирование знаний в области анализа эффективности биоэкономического подхода к созданию инновационных производств.

Для успешного изучения дисциплины «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;
- способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде;
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способностью принимать организационно-управленческие решения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК-1 - владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности	Знает	сущность биотехнологических, производственных и биоэкономических процессов; сбыт и потребление биотехнологической продукции различными регионами
	Умеет	обосновывать биотехнологические производственные и биоэкономические процессы при заготовке, переработке и хранении различных видов биоресурсов; структурировать органические пищевые цепочки для создания биотехнологических продуктов и обеспечения их продовольственной безопасности
	Владеет	навыками структурирования органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении
ПК – 14 - способность к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора	Знает	теоретические подходы к решению практических проблем использования экономических ресурсов
	Умеет	решать практические проблемы рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора
	Владеет	способностью к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка, аквариум, интеллект - карта, круглый стол.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Безопасность в производстве ферментированных продуктов»**

Учебный курс «Безопасность в производстве ферментированных продуктов» предназначен для студентов направления 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Безопасность в производстве ферментированных продуктов» включена в состав дисциплин по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (16 часов), практические занятия (20 часов, в том числе МАО 10 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре.

Дисциплина «Безопасность в производстве ферментированных продуктов» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Институциональная экономика», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Переработка биоресурсов», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов».

Содержание дисциплины состоит из четырех разделов охватывает следующий круг вопросов:

1. Вопросы безопасности, качества сырья и материалов.
2. Вопросы биобезопасности: штаммы–продуценты, стартовые культуры, ферменты, подтверждение безопасности их использования; пути

селекции и генетической модификации; биологические риски производства ферментированных продуктов.

3. Основные показатели качества и безопасности различных ферментированных продуктов; типы ферментативных производств, требования к ним, правила работы и хранения биотехнологических штаммов, проверка стабильности рабочих характеристик и отсутствия патогенности; международная и российская нормативная база, регламентирующая работу с штаммами-продуцентами.

4. Организация производственного контроля, производство ферментированных продуктов и экологические риски; системы менеджмента качества и безопасности в производстве ферментированных продуктов; управление рискам.

**Цель дисциплины** - формирование у студентов знаний в области научных основ безопасности ферментированных продуктов, их безопасного производства.

**Задачи:**

- формирование знаний в области использования процессов ферментации в пищевой промышленности, агропромышленном комплексе, производстве пищевых добавок, биологически активных веществ, применяемых в пищевой промышленности;

- формирование знаний в области микробиологических характеристик штаммов-продуцентов, путей их селекции, биоинженеринга;

- формирование знаний в области оценки безопасности производственных штаммов, в том числе генетически модифицированных;

- формирование знаний о правилах организации работы на биотехнологических производствах, правилах хранения и поддержания стабильности микробиологических культур, рисках при работе с микроорганизмами, системах менеджмента качества и безопасности в сфере биотехнологии продуктов питания, экологии;



• формирование знаний в области методов исследования и подтверждения качества и безопасности ферментированных продуктов.

Для успешного изучения дисциплины «Безопасность в производстве ферментированных продуктов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;
- способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде;
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способностью принимать организационно-управленческие решения.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК-1 - владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности	Знает	сущность биотехнологических, производственных и биоэкономических процессов; сбыт и потребление биотехнологической продукции различными регионами
	Умеет	обосновывать биотехнологические производственные и биоэкономические процессы при заготовке, переработке и хранении различных видов биоресурсов; структурировать органические пищевые цепочки для создания биотехнологических продуктов и обеспечения их продовольственной безопасности
	Владеет	навыками структурирования органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении

ПК – 14 - способность к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора	Знает	теоретические подходы к решению практических проблем использования экономических ресурсов
	Умеет	решать практические проблемы рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора
	Владеет	способностью к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Безопасность в производстве ферментированных продуктов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка, аквариум, интеллект карта, круглый стол.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Экобиополитика»**

Учебный курс «Экобиополитика» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Экобиополитика» включена в состав вариативной части блока «Факультативы».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студентов (18 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре.

Дисциплина «Экобиополитика» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Современные аспекты продовольственной безопасности», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров».

Содержание дисциплины состоит из двух разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Экобиополитика: международная, государственная (национальная), региональная, локальная. Элементы экобиополитики: принципы, приоритеты, цели, субъекты, механизмы реализации (инструменты).

2. Методы экобиополитики: административно-контрольные, технико-технологические, экономические, законодательно-правовые, политические, воспитательно-образовательные методы.

**Цель** – усвоение студентами теоретических знаний в области системы политических, экономических, юридических, образовательных и иных мер, принимаемых для управления экологической ситуацией и обеспечения рационального использования природных ресурсов на территории страны.

**Задачи:**

- раскрыть основные понятия в области экобиополитики;
- способствовать освоению и владению методами и приемами экобиополитики.

Для успешного изучения дисциплины «Экобиополитика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;
- готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;
- способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;
- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК – 1 - владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности	знает	сущность биотехнологических, производственных и биоэкономических процессов; сбыт и потребление биотехнологической продукции различными регионами
	умеет	обосновывать биотехнологические производственные и биоэкономические процессы при заготовке, переработке и хранении различных видов биоресурсов; структурировать органические пищевые цепочки для создания биотехнологических продуктов и обеспечения их продовольственной безопасности
	владеет	навыками структурирования органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении.
УПК – 2 -знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способностью применять эти знания в своей профессиональной деятельности	знает	научные основы современных исследований мирового и отечественного уровней в области экобиополитики
	умеет	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности и проводить исследования в области экобиополитики
	владеет	современными методами и способами производства безопасных биотоваров в соответствии с принципами экобиополитики
УПК-3 - способность готовить аналитические материалы с целью принятия оптимальных решений по управлению товарными системами	знает	показатели деятельности торгового предприятия и принципы товарного менеджмента, методологию анализа и оценки бизнес-процессов при осуществлении торговой деятельности
	умеет	анализировать показатели деятельности торгового предприятия, анализировать и оценивать бизнес-процессы, контролировать деятельность торгового предприятия
	владеет	методами анализа, учета и управления ресурсами технологическими процессами в торговле при осуществлении торговой деятельности; регулирования процессов

		хранения и продажи товаров.
ПК- 1 - способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований	Знает	направления, подходы и критерии поиска и анализа информации в области разработки инновационных методов оценки экологической ситуации
	Умеет	осуществлять поиск и анализировать информацию в области разработки инновационных методов оценки экологической ситуации
	Владеет	навыками обобщения и оценки информации и составления аналитических материалов в области разработки инновационных методов оценки экологической ситуации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экобиополитика» методы активного / интерактивного обучения не применяются

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Высокотехнологичные производства»**

Учебный курс «Высокотехнологичные производства» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Высокотехнологичные производства» включена в состав вариативной части блока «Факультативы».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студентов (18 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Высокотехнологичные производства» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Современные аспекты продовольственной безопасности», «Skills for Study in Economics and Management (Академические навыки в области экономики и менеджмента)», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов».

Содержание дисциплины состоит из двух разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Современное высокотехнологичное производство продуктов питания. Внедрение систем ИСО и НАССР. Выделение критических контрольных точек. Определение критических пределов.

2. Использование нано-технологий в пищевой промышленности.

**Цель** – усвоение студентами теоретических знаний в области

организации и функционирования высокотехнологичных производств.

**Задачи:**

- изучение принципов организации и функционирования высокотехнологичных производств;

- ознакомление с методами и средствами модернизации высокотехнологичных производств;

Для успешного изучения дисциплины «Высокотехнологичные производства» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;

- готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;

- способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;

- способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций):



Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>УПК – 1 - владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности</p>	знает	сущность биотехнологических, производственных и биоэкономических процессов; сбыт и потребление биотехнологической продукции различными регионами
	умеет	обосновывать биотехнологические производственные и биоэкономические процессы при заготовке, переработке и хранении различных видов биоресурсов; структурировать органические пищевые цепочки для создания биотехнологических продуктов и обеспечения их продовольственной безопасности
	владеет	навыками структурирования органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении.
<p>УПК – 2 - знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способностью применять эти знания в своей профессиональной деятельности</p>	знает	научные основы современных исследований мирового и отечественного уровней в области высокотехнологичных производств
	умеет	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности и проводить исследования в области высокотехнологичных производств
	владеет	современными методами и способами производства безопасных биотоваров в соответствии с принципами организации высокотехнологичных производств
<p>ПК- 1 - способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований</p>	Знает	направления, подходы и критерии поиска и анализа информации в области разработки инновационных методов оценки эффективности высокотехнологичных производств
	Умеет	осуществлять поиск и анализировать информацию в области разработки инновационных методов эффективности высокотехнологичных производств
	Владеет	навыками обобщения и оценки информации и составления аналитических материалов в области разработки инновационных методов оценки эффективности высокотехнологичных производств

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Высокотехнологичные производства» не применяются методы активного / интерактивного обучения.