



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА
«ИНСТИТУТ БИОТЕХНОЛОГИИ, БИОИНЖЕНЕРИИ И ПИЩЕВЫХ
СИСТЕМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Передовой инженерной школы
«Институт биотехнологий,
биоинженерии и пищевых систем»



Л.А. Текутьева

22 сентября 2022 г.

Сборник
аннотаций рабочих программ дисциплин

38.04.07 Товароведение

Программа магистратуры

Биоэкономика и продовольственная безопасность: Исследовательская программа с НППК АРНИКА (Научно-производственная группа компаний)

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы
(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток
2022

Содержание

1. Управление научно-технологическими проектами
2. Товароведение и экспертиза пищевых систем
3. Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов
4. Управление цифровой трансформацией (CDTO)
5. Продовольственная безопасность и международные системы качеств
6. Современная пищевая инженерия
7. Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов
8. Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)
9. Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур
10. Биосинтез пищевых и кормовых добавок
11. Техническое регулирование в биоэкономике
12. Химические технологии пищевых систем
13. Пищевые и биологически активные добавки
14. Органические пищевые системы и концепции
15. Инвестиционные проекты в биоэкономике
16. Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов
17. Технология ферментированных пищевых продуктов
18. Биологическая безопасность и экспертиза товаров
19. Bioengineering safe products (Биоинженерия безопасных продуктов)
20. Biotechnology for the production of functional foods (Биотехнология производства функциональных продуктов) питания
21. Проектирование производственных потоков в биоэкономике
22. Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами
23. Экобиополитика
24. Физиология питания человека и животных

Аннотация дисциплины

Управление научно-технологическими проектами

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётных единиц / 324 академических часов. Является дисциплиной части ОП, обязательной части, изучается на 1 и 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 часов, практических занятий в объеме 54 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 216 часов (в том числе 72 часа на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский.

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков, позволяющих осуществлять работы в области управления научно-технологическими проектами, а также приобретение навыков системного организатора.

Задачи:

- формирование знаний в области управления проектами;
- изучение методов структуризации и инструментов управления проектами;
- формирование навыков и умений подготовки обоснования и разработки плана проекта;
- организация и управление научно-технологическими проектами, НИОКР и высокотехнологичными программами.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные

правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров: «Товароведение и экспертиза пищевых систем», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Управление цифровой трансформацией (CDTO)», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», «Биосинтез пищевых и кормовых добавок», «Инвестиционные проекты в биоэкономике», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Технология ферментированных пищевых продуктов», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров», обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Техническое регулирование в биоэкономике», «Химические технологии пищевых систем», формирующих компетенции: УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК-4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляет её составляющие и связи между ними, определяет и критически оценивает надежность требуемой информации, необходимой для решения проблемной ситуации	Знает принципы построения современных производственных систем
			Умеет применять методологию анализа рисков, возможностей и интересов всех заинтересованных сторон в результатах деятельности организаций
			Применяет современные технологии совершенствования производственных процессов
		УК-1.2 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов, строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	Знает правила проведения управленческих преобразований в организации
			Умеет определять и анализировать интересы всех заинтересованных в результатах деятельности организации сторон
			Применяет методологию анализа рисков и возможностей для решения проблемных ситуаций
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знает общие формы организации деятельности коллектива;
			Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе	Владеет навыками постановки цели в условиях командной работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач;
			Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели Умеет планировать командную работу, распределять поручения и

		коллегиальных решений	делегировать полномочия членам команды
			Владеет способами управления командной работы, навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление научно-технологическими проектами» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка.

Аннотация дисциплины

Товароведение и экспертиза пищевых систем

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических работ в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа (в том числе 36 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский.

Цель: усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области классификации, ассортимента, потребительских свойств, оценки качества и безопасности однородных групп продовольственных товаров на всех этапах их жизненного цикла, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

Задачи:

- раскрыть основные понятия по товароведению; дать представление о систематизации, классификации, ассортименте однородных групп продовольственных товаров;
- дать основополагающие товароведные характеристики однородных групп продовольственных товаров и их идентификационных признаков;
- сформировать умение управлять ассортиментом различных групп продовольственных товаров, анализировать номенклатуру их потребительских свойств и показателей качества;
- способствовать развитию навыков анализа факторов, определяющих качество продовольственных товаров на всех стадиях их жизненного цикла;
- способствовать освоению и владению методами и приемами классификации продовольственных товаров, оценки их качества, определения требований к товарам и установления соответствия их качества и безопасности действующей нормативной документации.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», «Технология ферментированных пищевых продуктов», «Биосинтез пищевых и кормовых добавок», формирующих компетенции: ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК-3 - Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке , ПК- 5 - Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций / Тип задач	Код и наименование компетенции универсальной (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК- 6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;
			Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знает как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования
			Владеет навыками определения реальных целей профессионального роста и развития

Наименование категории (группы) компетенций / Тип задач	Код и наименование компетенции общепрофессиональной (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК -2 Способен применять и разрабатывать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров при решении практических и (или) научных задач в товароведении и смежных сферах	ОПК -2.1 Планирует качество выпускаемой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции	Знает основные понятия в сфере управления качеством, законодательство РФ и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений
			Умеет планировать качество выпускаемой продукции на всех этапах жизненного цикла продукции
			Владеет навыками разработки плана мероприятий по выявлению необходимых параметров продукции на всех этапах жизненного цикла
		ОПК -2.2 Применяет и разрабатывает новые методики исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Знает методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
			Умеет проводить исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
			Владеет навыками разработки новых методик исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Товароведение и экспертиза пищевых систем» применяются следующие образовательные технологии и методы активного / интерактивного обучения: работа в малых группах, метод ситуационного анализа (ситуационные задачи), кроссворд.

Аннотация дисциплины

Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа (в том числе на подготовку к экзамену 36 часов).

Язык реализации: русский.

Цель: 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 у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью

товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК- 5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Знает, как анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
			Умеет анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития
			Владеет навыками анализа важнейших идеологических и ценностных систем

		<p>УК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учётом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп, обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач</p>	<p>Знает механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе</p> <p>Взаимодействовать с представителями различных культур</p> <p>Владеет навыками межкультурного взаимодействия</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)</p>	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК- 6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач</p> <p>УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования),</p>	<p>Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;</p> <p>Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;</p> <p>Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</p> <p>Знает как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию</p> <p>Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования</p> <p>Владеет навыками определения реальных целей профессионального роста и развития</p>

		накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	
--	--	--	--

Тип задач	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров	ОПК-3.1 Разрабатывает комплекс мероприятий по управлению, безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой и кормовой продукции на всех этапах производства и обращения на рынке	Знает принципы стратегического планирования развития производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет навыками стратегического планирования развития производства продукции для пищевой и кормовой промышленности в соответствии с государственной политикой
		ОПК-3.2 Применяет актуальную национальную и международную нормативную базу в области управления качеством и безопасностью товаров	Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством товаров
			Умеет применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества товаров
			Владеет навыками анализа российского и международного опыта в области управления качеством и безопасностью товаров

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывает инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности
Организационно-управленческий	ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд	ПК – 3.1 Осуществляет экспертизу исполнения и результатов исполнения контракта	Основы законодательства, регулирующего деятельность в сфере закупок
			Умеет привлекать экспертов и экспертные организации к проведению экспертизы исполнения контракта
			Применяет меры ответственности и совершает иные действия в случае нарушения поставщиком условий контракта
		ПК- 3.2 Управляет организацией, обеспечивающей консультирование и	Знает требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок

		экспертизу в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд	Использовать вычислительную или иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций	
			Организовывает и проводит процедуры привлечения экспертов, экспертных организаций	
Научно-исследовательский	ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	ПК- 5.1 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает современные тенденции и разработки в области пищевой биотехнологии и кормовой промышленности	
			Умеет проводить испытания новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции	
			владеет навыками разработки вариантов управленческих решений при испытаниях новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	
			ПК- 5.2 Создает сервисы и продукты, на мировых рынках за счет лучших технологических решений продовольственной безопасности человека	Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продукции
				Умеет использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий
				Владеет современными информационными технологиями

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», аквариум, интеллект - карта.

Аннотация дисциплины

Управление цифровой трансформацией (CDTO)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, Обязательной части, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 27 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области управления цифровой трансформацией на основе современных подходов с использованием широко распространенных инструментальных средств.

Задачи:

- изучить основные технологии и тренды, лежащие в основе процесса цифровой трансформации предприятия;
- изучить состояние современного рынка информационных систем, их типы, области применения, форматы поставки;
- изучить управление цифровой трансформацией предприятия на основе архитектурного подхода с использованием современных средств и инструментов моделирования;
- изучить внедрение сквозных цифровых технологий, в том числе за счет использования нейротехнологий, технологий искусственного интеллекта, робототехники, сенсорики и применения иных цифровых технологий;
- изучить сервисные модели облачных вычислений (включая IaaS, PaaS, SaaS и др.) для получения предприятием конкурентного преимущества после завершения процесса цифровой трансформации, а также определять области для внедрения технологий туманных и граничных вычислений.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК -2 Способен применять и разрабатывать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров при решении практических и (или) научных задач в товароведении и смежных сферах; ОПК-3 – Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы,

характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	УК-4.1 Применяет современные коммуникативные технологии при установлении контактов, в общении, составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров, типовую деловую документацию, академические или профессиональные тексты на иностранном языке	Знает иностранный язык для профессиональной деятельности, методы и технологии научной и деловой коммуникации
			Умеет писать деловые письма, тезисы, статьи для научных изданий
			Владеет навыками письменной речи на русском и иностранном языках
		УК-4.2 Представляет результаты исследовательской и/или проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, организует их обсуждение на русском и/или иностранном языке, участвует в академических и профессиональных дискуссиях	Знает этические нормы в профессиональной деятельности
			Умеет пользоваться всеми видами информационно-библиографических ресурсов
			Владеет навыками представления результатов научного исследования
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК- 5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития	Знает, как анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
			Умеет анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития
			Владеет навыками анализа важнейших идеологических и ценностных систем
		УК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учётом особенностей деловой и общей культуры представителей других	Знает механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе
			Взаимодействовать с представителями различных культур
			Владеет навыками межкультурного взаимодействия

		этносов и конфессий, различных социальных групп, обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач	
--	--	--	--

Тип задач	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач	ОПК-4.1 Анализирует и оценивает результаты научных исследований в сфере товароведения и смежных сферах	Теоретико-методологические основы организации и проведения исследований
			Планировать академические и прикладные исследования, различая методы, актуальные для пилотажных/разведывательных; описательных; аналитических и интерпретативных этапов/типов проектов
			Навыками сбора, критической оценки и анализа данных разных типов (количественных и качественных; экспериментальных и данных наблюдений; микроданных и агрегированных данных)
		ОПК-4.2 Применяет результаты научных исследований для решения профессиональных задач	Основные подходы к поиску научной информации, сложившиеся в экономических и иных общественных науках
			Критически оценивать, отбирать, обобщать и использовать информацию из различных источников и выработать на их основе альтернативные варианты
			Навыками выявления новых предметных областей, противоречий и выработки альтернативных решений на основе анализа информации из различных источников

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление цифровой трансформацией (CDTO)» применяются следующие

дистанционные образовательные технологии и методы / активного /
интерактивного обучения: дискуссия, практическое задание.

Аннотация дисциплины

Продовольственная безопасность и международные системы качеств

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, обязательной части, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа (в том числе на подготовку к экзамену в объеме 45 часов).

Язык реализации: русский.

Цель: сформировать у студентов необходимые компетенции в области продовольственной безопасности, национальных и международных систем менеджмента качества, 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;
- 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 ХАСП (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 у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Современная пищевая инженерия», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знает общие формы организации деятельности коллектива;
			Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;
			Владеет навыками постановки цели в условиях командной работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач;
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
			Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды
			Владеет способами управления командной работой, навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК- 6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;
			Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и	Знает как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования
			Владеет навыками определения реальных целей

		социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	профессионального роста и развития
--	--	---	------------------------------------

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Экспертно-аналитический	ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации	ПК -1.1 Организует работы по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, разрабатывает предложения по их устранению	Знает технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений
			Умеет организовать мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей
			Владеет методами управления качеством при производстве продукции (выполнения работ, оказании услуг)
		ПК -1.2 Организует мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	Знает международные, межгосударственные, национальные стандарты, регламенты и нормативные правовые акты в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции и услуг
			Умеет применять на практике стандарты в области качества, системы менеджмента измерений, оценки соответствия; применять современные технологии совершенствования производственных процессов с использованием методов цифровизации

			Контролирует план мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции, обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям
		ПК -1.3 Разрабатывает и организует выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции	Знает законодательство РФ и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции
			Разрабатывает и организует мероприятия по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения технических регламентов, стандартов и технических условий качества продукции
			Ставит задачи и контролирует их выполнение сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством продукции
		ПК-1.4 Организует разработку, внедрение и сопровождение системы управления качеством продукции и услуг в организации	Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции
			Умеет применять методы контроля за функционированием системы управления качеством продукции и услуг
			Координирует разработку документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Продовольственная безопасность и международные системы качества» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: дискуссия (семинар-пресс-конференция), работа в малых группах, практическое задание (кейс-технология), реферат.

Аннотация дисциплины

Современная пищевая инженерия

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, Обязательной части, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: английский.

Цель: усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области наукоемких технологий и экономики инноваций, теоретических основ технологических процессов производства пищевой продукции, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

Задачи:

- изучить взаимосвязь процессов, происходящих при производстве пищевой и кормовой продукции;
- изучить основные виды оборудования, применяемого в технологии пищевой и кормовой продукции;
- изучить виды и технологии производства и переработки продукции растениеводства, животноводства и рыбного хозяйства;
- изучить назначение, принцип действия и устройство оборудования, систем безопасности на автоматизированных технологических линиях по производству пищевой продукции;
- изучить принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих технологических линий.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности
Организационно-управленческий	ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и	ПК – 3.1 Осуществляет экспертизу исполнения и результатов исполнения контракта	Основы законодательства, регулирующего деятельность в сфере закупок
			Умеет привлекать экспертов и экспертные организации к проведению экспертизы исполнения контракта

	корпоративных нужд	ПК- 3.2 Управляет организацией, обеспечивающей консультирование и экспертизу в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд	Применяет меры ответственности и совершает иные действия в случае нарушения поставщиком условий контракта
			Знает требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок
			Использовать вычислительную или иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций
			Организовывает и проводит процедуры привлечения экспертов, экспертных организаций
Экспертно-аналитический	ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК-4.1 Разрабатывает и внедряет интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает документы по стандартизации и иные документы, регламентирующие вопросы системы менеджмента безопасности
			Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы менеджмента безопасности
			Внедряет новые методы, методики, средства измерений и технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла
			Знает современные методологии совершенствования производственных процессов
			Умеет использовать специализированное программное обеспечение
ПК- 4.2 Управляет развитием интегрированной системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции в целях обеспечения требований		
		Знает политику организации в области обеспечения безопасности, прослеживаемости и	
ПК – 4.3 Осуществляет стратегическую координацию на национальном, региональном и глобальном уровнях в			

		целях совершенствования регулирования, достижения более эффективного распределения ресурсов	качества пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации
			Умеет применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
			владеет навыками разработки инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий производства

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Современная пищевая инженерия» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: дискуссия, практическое задание, реферат.

Аннотация дисциплины

Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, обязательной части, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа (в том числе на подготовку к экзамену 36 часов).

Язык реализации: английский.

Цель: сформировать профессиональные компетенции и навыки практической деятельности выпускника в области подходов и методов, применяемых в исследовании биологических объектов, в частности, микроскопии, масс-спектрометрии и хроматографии, а также с познакомить с основными идеями протеомики и метаболомики.

Задачи:

- формирование знаний в области основных принципов микроскопии, масс-спектрометрии, типов ионизации, массанализаторов и устройство микроскопов, спектрометров и хроматографов химического состава;
- формирование знаний в области определения структуры исследуемого биологического соединения;
- формирование знаний и умений постановки физико-химического эксперимента в области микроскопии, масс-спектрометрии, хроматографии.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные

правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качеств», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности

	промышленности	ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
			Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности
Организационно-управленческий	ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд	ПК – 3.1 Осуществляет экспертизу исполнения и результатов исполнения контракта	Основы законодательства, регулирующего деятельность в сфере закупок
			Умеет привлекать экспертов и экспертные организации к проведению экспертизы исполнения контракта
			Применяет меры ответственности и совершает иные действия в случае нарушения поставщиком условий контракта
		ПК- 3.2 Управляет организацией, обеспечивающей консультирование и экспертизу в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд	Знает требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок
			Использовать вычислительную или иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций
			Организовывает и проводит процедуры привлечения экспертов, экспертных организаций
Экспертно-аналитический	ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК-4.1 Разрабатывает и внедряет интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает документы по стандартизации и иные документы, регламентирующие вопросы системы менеджмента безопасности
			Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы менеджмента безопасности
			Внедряет новые методы, методики, средства измерений и технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла
			Знает современные методологии совершенствования производственных процессов
		ПК- 4.2 Управляет развитием интегрированной системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Умеет использовать специализированное программное обеспечение
			Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции в целях обеспечения требований
			ПК – 4.3 Осуществляет стратегическую координацию на

		национальном, региональном и глобальном уровнях в целях совершенствования регулирующего, достижения более эффективного распределения ресурсов	соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации
			Умеет применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
			владеет навыками разработки инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий производства

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка.

Аннотация дисциплины

Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 27 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа (в том числе 45 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: английский.

Цель: поделиться знаниями о том, как биотехнология превратилась в сегодняшнюю промышленность и как биотехнология способствует развитию культуры исследований и разработок в наших современных экономических системах, а также дать понимание того, как технологии, полученные на основе биологии, развивались в ходе недавней экономической и социальной эволюции человека и как они могут развиваться дальше в этом столетии.

Задачи:

- продемонстрировать передовые знания о текущем экономическом ландшафте биотехнологии и рынках биотехнологических продуктов;
- понять ключевую роль инноваций и продемонстрировать знание истории биотехнологических инноваций;
- знать, что такое менеджмент, и как он может влиять на новые биотехнологические разработки;
- знать, где находятся текущие горячие точки биотехнологии, и демонстрировать способность критически анализировать потенциально многообещающие новые биотехнологии;
- понять, как работают капитальные вложения и различные структуры для финансирования развития биотехнологий;
- критически анализировать различные модели и структуры

биотехнологических инноваций и производства.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», формирующих компетенции: ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров; ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает методические и нормативные документы, включая план и задания по реализации проекта с учётом фактора неопределённости и возможных рисков	Знает алгоритм разработки методических и нормативных документов в области биоэкономики
			Умеет разрабатывать методические и нормативные документы в области биоэкономики
			Владеет навыками разработки и использования методических и нормативных документов в области биоэкономики
		УК-2.2 Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла	Знает требования, предъявляемые к проектам и критерии оценки результатов проектной деятельности
			Умеет разрабатывать концепцию проекта, решаемую проблему, формулировать цель, задачи, значимость, актуальность, ожидаемые результаты и сферу их применения
			Владеет навыками составления графика реализации проекта, контролирует его выполнение

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Экспертно-аналитический	ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК-4.1 Разрабатывает и внедряет интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает документы по стандартизации и иные документы, регламентирующие вопросы системы менеджмента безопасности
			Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы менеджмента безопасности
			Внедряет новые методы, методики, средства измерений и технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла
		ПК- 4.2 Управляет развитием интегрированной системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает современные методологии совершенствования производственных процессов
			Умеет использовать специализированное программное обеспечение
			Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции в целях обеспечения требований

		ПК – 4.3 Осуществляет стратегическую координацию на национальном, региональном и глобальном уровнях в целях совершенствования регулирования, достижения более эффективного распределения ресурсов	<p>Знает политику организации в области обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации</p> <p>Умеет применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p> <p>владеет навыками разработки инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий производства</p>
проектно-технологический	ПК- 5 Способен к управлению качеством новой биотехнологической пищевой и кормовой продукции	ПК -5.1 Способен формировать политику в области планирования качества новой биотехнологической пищевой и кормовой продукции	Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты в области производства пищевой и кормовой продукции
			Умеет применять на практике национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты в области производства пищевой и кормовой продукции
			Анализирует российский и международный опыт в области планирования качества новой биотехнологической пищевой и кормовой продукции
		ПК-5.2 Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством новой биотехнологической пищевой и кормовой продукции	Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты в области управления качеством пищевой и кормовой продукции
			Умеет применять на практике национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты в области управления качеством пищевой и кормовой продукции
			Анализирует российский и международный опыт в области управления качеством новой биотехнологической пищевой и кормовой продукции

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Genetics technologies in GES» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: дискуссия (семинар-пресс-конференция), работа в малых группах, практическое задание, реферат.

Аннотация дисциплины

Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачётных единиц / 432 академических часа. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 и 2 курсах и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 45 часов, лабораторных - 81 часа, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 360 часов (в том числе 36 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский

Цель:

Сформировать компетенции и навыки 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 планированию, разработке и управлению качеством биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности;
- формирование навыков практического использования потенциала сельскохозяйственных культур и морских ресурсов в различных сферах деятельности человека.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, ОПК-1 – Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Биосинтез пищевых и кормовых добавок», «Технология ферментированных пищевых продуктов», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Bioengineering safe products (Биоинженерия безопасных продуктов)», «Безопасность в производстве ферментированных продуктов», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Химические технологии пищевых систем», формирующих компетенции: ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы,

характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает методические и нормативные документы, включая план и задания по реализации проекта с учётом фактора неопределённости и возможных рисков	Знает алгоритм разработки методических и нормативных документов в области биоэкономики
			Умеет разрабатывать методические и нормативные документы в области биоэкономики
		УК-2.2 Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла	Владеет навыками разработки и использования методических и нормативных документов в области
			Знает требования, предъявляемые к проектам и критерии оценки результатов проектной деятельности
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знает общие формы организации деятельности коллектива;
			Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Владеет навыками постановки цели в условиях командной работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач;
			Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствов	УК-6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные,	Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды
			Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;

	ания на основе самооценки	временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знает как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования
			Владеет навыками определения реальных целей профессионального роста и развития

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
			Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: дискуссия (круглый стол), работа в малых группах, реферат.

Аннотация дисциплины

Биосинтез пищевых и кормовых добавок

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа (в том числе 27 часов на подготовку к экзамену).

Язык реализации: русский.

Цель: сформировать профессиональные компетенции и навыки практической деятельности выпускника в области производства кормовых и пищевых добавок.

Задачи:

– формирование знаний химического состава, классификации кормовых добавок;

– формирование знаний химического состава, классификации пищевых добавок;

– формирование знаний в области биосинтеза кормовых и пищевых добавок и их значение для наукоемких технологий и экономики инноваций.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК -2 Способен применять и разрабатывать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров при решении практических и (или) научных задач в товароведении и смежных сферах, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления

качеством и безопасностью товаров, ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качеств», «Современная пищевая инженерия», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знает общие формы организации деятельности коллектива;
			Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;
			Владеет навыками постановки цели в условиях командной работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач;

		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
			Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды
			Владеет способами управления командной работы, навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Экспертно-аналитический	ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК-4.1 Разрабатывает и внедряет интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает документы по стандартизации и иные документы, регламентирующие вопросы системы менеджмента безопасности
			Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы менеджмента безопасности
			Внедряет новые методы, методики, средства измерений и технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла
		ПК- 4.2 Управляет развитием интегрированной системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает современные методологии совершенствования производственных процессов
			Умеет использовать специализированное программное обеспечение
			Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции в целях обеспечения требований
		ПК – 4.3 Осуществляет стратегическую координацию на национальном, региональном и глобальном уровнях в целях совершенствования регулирования, достижения более эффективного распределения ресурсов	Знает политику организации в области обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации
			Умеет применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
			владеет навыками разработки инновационных программ и проектов в области
			прогрессивных технологий производства

проектно-технологический	ПК- 5 Способен к управлению качеством новой биотехнологической пищевой и кормовой продукции	ПК -5.1 Способен формировать политику в области планирования качества новой биотехнологической пищевой и кормовой продукции	Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты в области производства пищевой и кормовой продукции
			Умеет применять на практике национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты в области производства пищевой и кормовой продукции
		ПК-5.2 Способен обеспечивать функционирование системы управления качеством новой биотехнологической пищевой и кормовой продукции	Анализирует российский и международный опыт в области планирования качества новой биотехнологической пищевой и кормовой продукции
			Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты в области управления качеством пищевой и кормовой продукции
			Умеет применять на практике национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты в области управления качеством пищевой и кормовой продукции
			Анализирует российский и международный опыт в области управления качеством новой биотехнологической пищевой и кормовой продукции

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биосинтез пищевых и кормовых добавок» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка.

Аннотация дисциплины

Техническое регулирование в биоэкономике

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков, позволяющих осуществлять работы на основе использования методов обеспечения единства измерений, стандартизации, а также подтверждения свойств и характеристик путем сертификации на соответствие государственным и международным нормам в области биоэкономики.

Задачи:

- формирование знаний об основных положениях технического регулирования;
- изучение законодательных и нормативных актов в области технического регулирования;
- формирование понятийного аппарата по техническому регулированию в соответствии с действующей законодательной базой;
- формирование навыков по установлению и регулированию обязательных требований к продукции и процессам производства.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную

стратегию для достижения поставленной цели, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Товароведение и экспертиза пищевых систем», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Управление цифровой трансформацией (CDTO)», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Управление научно-технологическими проектами», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», формирующих компетенции: УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Экспертно-аналитический	ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации	ПК -1.1 Организует работы по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, разрабатывает предложения по их устранению	Знает технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений
		Умеет организовать мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей	
		Владеет методами управления качеством при производстве продукции (выполнения работ, оказании услуг)	
		ПК -1.2 Организует мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	Знает международные, межгосударственные, национальные стандарты, регламенты и нормативные правовые акты в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции и услуг
		Умеет применять на практике стандарты в области качества, системы менеджмента измерений, оценки соответствия; применять современные технологии совершенствования производственных процессов с использованием методов цифровизации	
		Контролирует план мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции, обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	
ПК -1.3 Разрабатывает и организует выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного	Знает законодательство РФ и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции		
Разрабатывает и организует мероприятия по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля			

		контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции	внедрения и соблюдения технических регламентов, стандартов и технических условий качества продукции
			Ставит задачи и контролирует их выполнение сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством продукции
		ПК-1.4 Организует разработку, внедрение и сопровождение системы управления качеством продукции и услуг в организации	Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции
			Умеет применять методы контроля за функционированием системы управления качеством продукции и услуг
			Координирует разработку документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования
Экспертно-аналитический	ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК-4.1 Разрабатывает и внедряет интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает документы по стандартизации и иные документы, регламентирующие вопросы системы менеджмента безопасности
			Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы менеджмента безопасности
			Внедряет новые методы, методики, средства измерений и технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла
		ПК- 4.2 Управляет развитием интегрированной системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает современные методологии совершенствования производственных процессов
			Умеет использовать специализированное программное обеспечение
			Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции в целях обеспечения требований
		ПК – 4.3 Осуществляет стратегическую координацию на национальном, региональном и глобальном уровнях	Знает политику организации в области обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации

		в целях совершенствования регулирования, достижения более эффективного распределения ресурсов	<p>Умеет применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды</p> <p>владеет навыками разработки инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий производства</p>
--	--	---	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Техническое регулирование в биоэкономике» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка.

Аннотация дисциплины

Химические технологии пищевых систем

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков, позволяющих осуществлять работы на основе использования химических технологий пищевых систем.

Задачи:

- формирование знаний об основных химических технологиях пищевых систем;
- изучение основных пищевых технологий, применяемых в пищевых системах;
- формирование навыков по применению химических технологий в формировании свойств пищевых систем.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Товароведение и

экспертиза пищевых систем», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», «Управление цифровой трансформацией (CDTO)», «Продовольственная безопасность и международные системы качеств», «Современная пищевая инженерия», «Инструментальные высокотехнологичные методы исследований биологических объектов»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Управление научно-технологическими проектами», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», формирующих компетенции: УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности .

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Химические технологии пищевых систем» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка.

Аннотация дисциплины

Пищевые и биологически активные добавки

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 81 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: сформировать профессиональные компетенции и навыки практической деятельности выпускника в области производства и применения пищевых и биологически активных веществ в практической деятельности.

Задачи:

- формирование знаний химического состава, классификации и безопасности пищевых и биологически активных добавок;
- формирование знаний в области регламентирования и контроля за использованием пищевых и биологически активных добавок;
- формирование знаний в области разработки и применения пищевых и биологически активных добавок и их значение для наукоемких технологий и экономики инноваций.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач,

полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах; ОПК -2 Способен применять и разрабатывать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров при решении практических и (или) научных задач в товароведении и смежных сферах; ОПК-5 Способен проводить патентные ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения	УК- 3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знает общие формы организации деятельности коллектива;
			Умеет создавать в коллективе психологически безопасную

	поставленной цели		доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;
			Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач;
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
			Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды
			Владеет способами управления командной работы, навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Экспертно-аналитический	ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК-4.1 Разрабатывает и внедряет интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает документы по стандартизации и иные документы, регламентирующие вопросы системы менеджмента безопасности
			Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы менеджмента безопасности
			Внедряет новые методы, методики, средства измерений и технического контроля в

			производственные процессы на этапах жизненного цикла
		ПК- 4.2 Управляет развитием интегрированной системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает современные методологии совершенствования производственных процессов
			Умеет использовать специализированное программное обеспечение
			Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции в целях обеспечения требований
		ПК – 4.3 Осуществляет стратегическую координацию на национальном, региональном и глобальном уровнях в целях совершенствования регулирования, достижения более эффективного распределения ресурсов	Знает политику организации в области обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации
			Умеет применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
			владеет навыками разработки инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий производства
Научно-исследовательский	ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	ПК- 5.1 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает современные тенденции и разработки в области пищевой биотехнологии и кормовой промышленности
			Умеет проводить испытания новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции
			владеет навыками разработки вариантов управленческих решений при испытаниях новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
		ПК- 5.2 Создает сервисы и продукты, на мировых рынках за счет лучших технологических решений продовольственной	Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продукции

		безопасности человека	Умеет использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий
			Владеет современными информационными технологиями

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка.

Аннотация дисциплины

Органические пищевые системы и концепции

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 81 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: сформировать профессиональные компетенции и навыки практической деятельности выпускника в области научных принципов питания и методов анализа пищевых систем.

Задачи:

- 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 у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 – Способен применять международные нормативные

правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах; ОПК -2 Способен применять и разрабатывать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров при решении практических и (или) научных задач в товароведении и смежных сферах; ОПК-5 Способен проводить патентные ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знает общие формы организации деятельности коллектива;
			Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;
			Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач;
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
			Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды
			Владеет способами управления командной работы, навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Экспертно-аналитический	ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК-4.1 Разрабатывает и внедряет интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает документы по стандартизации и иные документы, регламентирующие вопросы системы менеджмента безопасности
			Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы менеджмента безопасности
			Внедряет новые методы, методики, средства измерений и технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла
		ПК- 4.2 Управляет развитием интегрированной системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает современные методологии совершенствования производственных процессов
			Умеет использовать специализированное программное обеспечение
			Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции в целях обеспечения требований
		ПК – 4.3 Осуществляет стратегическую координацию на национальном, региональном и глобальном уровнях в целях совершенствования регулирования, достижения более эффективного распределения ресурсов	Знает политику организации в области обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации
			Умеет применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
			владеет навыками разработки инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий производства
Научно-исследовательский	ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой	ПК- 5.1 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для	Знает современные тенденции и разработки в области пищевой биотехнологии и кормовой промышленности
			Умеет проводить испытания новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции

	промышленности	пищевой и кормовой промышленности	владеет навыками разработки вариантов управленческих решений при испытаниях новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
		ПК- 5.2 Создает сервисы и продукты, на мировых рынках за счет лучших технологических решений продовольственной безопасности человека	Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продукции
			Умеет использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий
			Владеет современными информационными технологиями

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

Аннотация дисциплины

Инвестиционные проекты в биоэкономике

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 27 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

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 у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ОПК-4 Способен определять и применять критерии оценки эффективности полученных результатов и их внедрения в сфере разработки наукоемких технологий; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК-3 - Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК- 6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;
			Владет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знает как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования
			Владет навыками определения реальных целей профессионального роста и развития

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности
Организационно-управленческий	ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд	ПК – 3.1 Осуществляет экспертизу исполнения и результатов исполнения контракта	Основы законодательства, регулирующего деятельность в сфере закупок
			Умеет привлекать экспертов и экспертные организации к проведению экспертизы исполнения контракта
			Применяет меры ответственности и совершает иные действия в случае нарушения поставщиком условий контракта
		ПК- 3.2 Управляет организацией, обеспечивающей консультирование и экспертизу в сфере закупок для государственных, муниципальных и	Знает требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок
Использовать вычислительную или иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций			

		корпоративных нужд	Организовывает и проводит процедуры привлечения экспертов, экспертных организаций
--	--	-----------------------	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инвестиционные проекты в биоэкономике» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: дискуссия, практическое задание, реферат.

Аннотация дисциплины

Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 27 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области наукоемких технологий и экономики инноваций, 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 у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ОПК-4 Способен определять и применять критерии оценки эффективности полученных результатов и их внедрения в сфере разработки наукоемких технологий; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК-3 - Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК- 6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;
			Владет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знает как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования
			Владет навыками определения реальных целей профессионального роста и развития

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности
Организационно-управленческий	ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд	ПК – 3.1 Осуществляет экспертизу исполнения и результатов исполнения контракта	Основы законодательства, регулирующего деятельность в сфере закупок
			Умеет привлекать экспертов и экспертные организации к проведению экспертизы исполнения контракта
			Применяет меры ответственности и совершает иные действия в случае нарушения поставщиком условий контракта
		ПК- 3.2 Управляет организацией, обеспечивающей консультирование и экспертизу в сфере закупок для государственных, муниципальных и	Знает требования законодательства и нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок
Использовать вычислительную или иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций			

		корпоративных нужд	Организовывает и проводит процедуры привлечения экспертов, экспертных организаций
--	--	-----------------------	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: дискуссия, практическое задание, реферат.

Аннотация дисциплины

Технология ферментированных пищевых продуктов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 27 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: сформировать у студентов необходимые знания в области научных основ безопасности ферментированных продуктов, их безопасного производства, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

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, биоинжиниринга;
- 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 у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: ОПК-4 Способен определять и применять критерии оценки эффективности полученных результатов и их внедрения в сфере разработки наукоемких технологий; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК-3 - Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК- 6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;
			Владет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знает как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования
			Владет навыками определения реальных целей профессионального роста и развития

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Экспертно-аналитический	ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации	ПК -1.1 Организует работы по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, разрабатывает предложения по их устранению	Знает технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений
		Умеет организовать мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей	
		Владеет методами управления качеством при производстве продукции (выполнения работ, оказании услуг)	
		ПК -1.2 Организует мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	Знает международные, межгосударственные, национальные стандарты, регламенты и нормативные правовые акты в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции и услуг
		Умеет применять на практике стандарты в области качества, системы менеджмента измерений, оценки соответствия; применять современные технологии совершенствования производственных процессов с использованием методов цифровизации	
		Контролирует план мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции, обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	
		ПК -1.3 Разрабатывает и организует выполнение мероприятий по результатам	Знает законодательство РФ и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции

		государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции	<p>Разрабатывает и организует мероприятия по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения технических регламентов, стандартов и технических условий качества продукции</p> <p>Ставит задачи и контролирует их выполнение сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством продукции</p>
		ПК-1.4 Организует разработку, внедрение и сопровождение системы управления качеством продукции и услуг в организации	<p>Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции</p>
	<p>Умеет применять методы контроля за функционированием системы управления качеством продукции и услуг</p>		
	<p>Координирует разработку документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования</p>		
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	<p>Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности</p>
			<p>Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности</p>
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды	<p>Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий</p> <p>Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности</p>

		биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технология ферментированных пищевых продуктов» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: разминка, метод мозгового штурма.

Аннотация дисциплины

Биологическая безопасность и экспертиза товаров

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 27 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у студентов знаний в области научных основ биологической безопасности в экспертизы товаров.

Задачи:

– Изучение вопросов биобезопасности однородных групп продовольственных товаров; сырья и кормов, принципов нормирования микробиологических показателей качества и безопасности (Codex Alimentarius, TP TC); 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.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели, УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере

управления качеством и безопасностью товаров, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качеств», «Современная пищевая инженерия», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», формирующих компетенции: ОПК-4 Способен определять и применять критерии оценки эффективности полученных результатов и их внедрения в сфере разработки наукоемких технологий; ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК-3 - Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе	УК- 6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные,	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать

	самооценки	ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;
			Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знает как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования
			Владеет навыками определения реальных целей профессионального роста и развития

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Экспертно-аналитический	ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации	ПК -1.1 Организует работы по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, разрабатывает предложения по их устранению	Знает технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений
			Умеет организовать мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей
		Владеет методами управления качеством при производстве продукции (выполнения работ, оказании услуг)	
		ПК -1.2 Организует мероприятия по повышению	Знает международные, межгосударственные, национальные стандарты,

		<p>качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям</p>	<p>регламенты и нормативные правовые акты в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции и услуг</p> <p>Умеет применять на практике стандарты в области качества, системы менеджмента измерений, оценки соответствия; применять современные технологии совершенствования производственных процессов с использованием методов цифровизации</p> <p>Контролирует план мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции, обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям</p>
		<p>ПК -1.3 Разрабатывает и организует выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции</p>	<p>Знает законодательство РФ и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции</p> <p>Разрабатывает и организует мероприятия по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения технических регламентов, стандартов и технических условий качества продукции</p> <p>Ставит задачи и контролирует их выполнение сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством продукции</p>
		<p>ПК-1.4 Организует разработку, внедрение и сопровождение системы управления качеством продукции и услуг в организации</p>	<p>Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции</p> <p>Умеет применять методы контроля за функционированием системы управления качеством продукции и услуг</p>

			Координирует разработку документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биологическая безопасность и экспертиза товаров» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: разминка, метод мозгового штурма.

Аннотация дисциплины

Bioengineering safe products (Биоинженерия безопасных продуктов)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 81 час.

Язык реализации: английский.

Цель: формирование у студентов знаний в области научных основ биоинженерии, методов решения стратегических задач по получению новых продуктов и анализа их качества и безопасности.

Задачи:

- изучить преимущества методов биоинженерии для получения продуктов питания и животноводческих кормов, биологически активных добавок и лекарственных препаратов;
- изучить подходы к выбору объектов биотехнологического синтеза ценных продуктов (белков, жиров, углеводов, ферментов, витаминов и других биологически активных веществ);
- изучить методы получения суперпродуцентов для биотехнологического синтеза целевых продуктов, методы выделения и очистки целевых продуктов.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления

качеством и безопасностью товаров: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Биосинтез пищевых и кормовых добавок», «Технология ферментированных пищевых продуктов», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Безопасность в производстве ферментированных продуктов», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Химические технологии пищевых систем», формирующих компетенции: ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации, УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает методические и нормативные документы, включая план и задания по реализации проекта с	Знает алгоритм разработки методических и нормативных документов в области биоэкономики
			Умеет разрабатывать методические и нормативные документы в области биоэкономики

		учёт фактора неопределённости и возможных рисков	Владеет навыками разработки и использования методических и нормативных документов в области
		УК-2.2 Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла	Знает требования, предъявляемые к проектам и критерии оценки результатов проектной деятельности
			Умеет разрабатывать концепцию проекта, решаемую проблему, формулировать цель, задачи, значимость, актуальность, ожидаемые результаты и сферу их применения
			Владеет навыками составления графика реализации проекта, контролирует его выполнение
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и бережливость)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК- 6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;
			Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знает как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования
			Владеет навыками определения реальных целей профессионального роста и развития

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности
Научно-исследовательский	ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	ПК- 5.1 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает современные тенденции и разработки в области пищевой биотехнологии и кормовой промышленности
			Умеет проводить испытания новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции
			владеет навыками разработки вариантов управленческих решений при испытаниях новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
		ПК- 5.2 Создает сервисы и продукты, на мировых рынках за счет лучших технологических решений продовольственной безопасности человека	Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продукции
			Умеет использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в

			процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий
			Владеет современными информационными технологиями

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биоинженерия безопасных продуктов» («Bioengineering safe products») применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы обучения: работа в малых группах, «круглый стол», видеоконсультация и обратная связь онлайн, использование электронных ресурсов для приобретения информации и выполнения заданий.

Аннотация дисциплины

Biotechnology for the production of functional foods (Биотехнология производства функциональных продуктов питания)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 81 час.

Язык реализации: английский.

Цель: формирование у студентов знаний в области фундаментальных и профессиональных знаний магистра необходимых для производственно-технологической и исследовательской деятельности в области создания функциональных продуктов питания.

Задачи:

– расширение знаний о научных основах и процессах производства продуктов функционального назначения, о принципах создания новых рецептур функциональных продуктов; об основных характеристиках состава и свойств функциональных продуктов питания, о современных методах контроля технологических операций, качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

– закрепление навыков о принципах построения схем технологических процессов, требованиях, предъявляемых к качеству сырья и продукции, проведении материальных расчетов и выборе рациональных условий проведения технологических операций.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или)

исследовательских задач в товароведении и смежных сферах, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Биосинтез пищевых и кормовых добавок», «Технология ферментированных пищевых продуктов», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Безопасность в производстве ферментированных продуктов», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Химические технологии пищевых систем», формирующих компетенции: ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации, УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает методические и нормативные документы, включая план и задания по реализации проекта с учётом фактора неопределённости и возможных рисков	Знает алгоритм разработки методических и нормативных документов в области биоэкономики
			Умеет разрабатывать методические и нормативные документы в области биоэкономики
			Владеет навыками разработки и использования методических и нормативных документов в области
		УК-2.2 Осуществляет контроль реализации проекта, принимает решения по изменению плана реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла	Знает требования, предъявляемые к проектам и критерии оценки результатов проектной деятельности
			Умеет разрабатывать концепцию проекта, решаемую проблему, формулировать цель, задачи, значимость, актуальность, ожидаемые результаты и сферу их применения
			Владеет навыками составления графика реализации проекта, контролирует его выполнение
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК- 6.1 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе оценки своих ресурсов и пределов (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученных или самостоятельно сформулированных задач	Знает основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;
			Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками применения методик, позволяющих улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		УК- 6.2 Выстраивает и реализует гибкую профессиональную траекторию с учётом возможностей развития профессиональных компетенций и социальных навыков (в т.ч. с использованием инструментов непрерывного образования), накопленного опыта профессиональной	Знает как планировать и выстраивать гибкую профессиональную траекторию
			Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования
			Владеет навыками определения реальных целей профессионального роста и развития

		деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	
--	--	--	--

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности
Научно-исследовательский	ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	ПК- 5.1 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает современные тенденции и разработки в области пищевой биотехнологии и кормовой промышленности
			Умеет проводить испытания новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции
		ПК- 5.2 Создает сервисы и продукты, на мировых рынках за счет лучших технологических	владеет навыками разработки вариантов управленческих решений при испытаниях новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов

		решений продовольственной безопасности человека	прикладных программ в процессе производства продукции
			Умеет использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий
			Владеет современными информационными технологиями

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Biotechnology for the production of functional foods (Биотехнология производства функциональных продуктов питания)» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы обучения: работа в малых группах, «круглый стол», видеоконсультация и обратная связь онлайн, использование электронных ресурсов для приобретения информации и выполнения заданий.

Аннотация дисциплины

Проектирование производственных потоков в биоэкономике

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 27 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

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 у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров; ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Биосинтез пищевых и кормовых добавок», «Технология ферментированных пищевых продуктов», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Bioengineering safe products (Биоинженерия безопасных продуктов)», «Безопасность в производстве ферментированных продуктов», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Химические технологии пищевых систем», формирующих компетенции: ПК-1 – Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования

продукции и услуг, ресурсов организации, УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знает общие формы организации деятельности коллектива;
			Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;
			Владеет навыками постановки цели в условиях командной работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач;
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
			Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды

			Владеет способами управления командной работы, навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий
--	--	--	--

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Экспертно-аналитический	ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации	ПК -1.1 Организует работы по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, разрабатывает предложения по их устранению	Знает технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений
			Умеет организовать мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей
			Владеет методами управления качеством при производстве продукции (выполнения работ, оказании услуг)
		ПК -1.2 Организует мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	Знает международные, межгосударственные, национальные стандарты, регламенты и нормативные правовые акты в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции и услуг
			Умеет применять на практике стандарты в области качества, системы менеджмента измерений, оценки соответствия; применять современные технологии совершенствования производственных процессов с использованием методов цифровизации
			Контролирует план мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции, обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям
		ПК -1.3 Разрабатывает и организует выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного	Знает законодательство РФ и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции
			Разрабатывает и организует мероприятия по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного

		контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции	контроля внедрения и соблюдения технических регламентов, стандартов и технических условий качества продукции
		ПК-1.4 Организует разработку, внедрение и сопровождение системы управления качеством продукции и услуг в организации	Ставит задачи и контролирует их выполнение сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством продукции
			Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции
			Умеет применять методы контроля за функционированием системы управления качеством продукции и услуг
			Координирует разработку документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности

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

Аннотация дисциплины

Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы / 108 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 9 часов, практических занятий в объеме 27 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

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 у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров; ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач: «Управление научно-технологическими проектами», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Биосинтез пищевых и кормовых добавок», «Технология ферментированных пищевых продуктов», «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Bioengineering safe products (Биоинженерия безопасных продуктов)», «Безопасность в производстве ферментированных продуктов», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Химические технологии пищевых систем», формирующих компетенции: ПК-1 – Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации, УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия, УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности

и способы ее совершенствования на основе самооценки; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК- 3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на её основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Знает общие формы организации деятельности коллектива;
			Умеет создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег;
			Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач;
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Знает основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели
			Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды
			Владеет способами управления командной работы, навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий

Тип задач	Код и наименование профессиональ-ной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Экспертно-аналитический	ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации	ПК -1.1 Организует работы по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, разрабатывает предложения по их устранению	Знает технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений
			Умеет организовать мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей
			Владеет методами управления качеством при производстве продукции (выполнения работ, оказании услуг)
		ПК -1.2 Организует мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	Знает международные, межгосударственные, национальные стандарты, регламенты и нормативные правовые акты в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции и услуг
			Умеет применять на практике стандарты в области качества, системы менеджмента измерений, оценки соответствия; применять современные технологии совершенствования производственных процессов с использованием методов цифровизации
			Контролирует план мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции, обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям
		ПК -1.3 Разрабатывает и организует выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции	Знает законодательство РФ и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции
			Разрабатывает и организует мероприятия по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения технических регламентов, стандартов и технических условий качества продукции
			Ставит задачи и контролирует их выполнение сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством продукции

		ПК-1.4 Организует разработку, внедрение и сопровождение системы управления качеством продукции и услуг в организации	Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции
			Умеет применять методы контроля за функционированием системы управления качеством продукции и услуг
			Координирует разработку документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности

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

Аннотация дисциплины

Экобиополитика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу / 36 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов.

Язык реализации: русский.

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 у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-

технологическими проектами», «Управление цифровой трансформацией (CDTO)», «Продовольственная безопасность и международные системы качества», «Современная пищевая инженерия», «Инвестиционные проекты в биоэкономике»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Техническое регулирование в биоэкономике», «Химические технологии пищевых систем», «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», формирующих компетенции: ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке .

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения)
Экспертно-аналитический	ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов	ПК -1.1 Организует работы по анализу рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, разрабатывает предложения по их устранению	Знает технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам), технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы работы средств измерений
			Умеет организовать мониторинг и анализ рекламаций и претензий, поступающих от потребителей
			Владеет методами управления качеством при производстве продукции (выполнения работ, оказании услуг)

	организации	ПК -1.2 Организует мероприятия по повышению качества продукции (работ, услуг), обеспечению их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям	Знает международные, межгосударственные, национальные стандарты, регламенты и нормативные правовые акты в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции и услуг		
			Умеет применять на практике стандарты в области качества, системы менеджмента измерений, оценки соответствия; применять современные технологии совершенствования производственных процессов с использованием методов цифровизации		
			Контролирует план мероприятий по соблюдению и повышению качества выпускаемой организацией продукции, обеспечению соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего рынка, экспортным требованиям		
		ПК -1.3 Разрабатывает и организует выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции		Знает законодательство РФ и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации, управления качеством продукции	
				Разрабатывает и организует мероприятия по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения технических регламентов, стандартов и технических условий качества продукции	
				Ставит задачи и контролирует их выполнение сотрудниками, осуществляющими деятельность в области функционирования системы управления качеством продукции	
		ПК-1.4 Организует разработку, внедрение и сопровождение системы управления качеством продукции и услуг в организации		Знает национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством продукции	
				Умеет применять методы контроля за функционированием системы управления качеством продукции и услуг	
				Координирует разработку документов системы управления качеством, необходимых для ее функционирования	
		Организационно-управленческий	ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных	ПК – 3.1 Осуществляет экспертизу исполнения и результатов исполнения контракта	Основы законодательства, регулирующего деятельность в сфере закупок
					Умеет привлекать экспертов и экспертные организации к проведению экспертизы исполнения контракта
					Применяет меры ответственности и совершает иные действия в случае нарушения поставщиком условий контракта
ПК- 3.2 Управляет	Знает требования законодательства и				

	, муниципальных и корпоративных нужд	организаций, обеспечивающей консультирование и экспертизу в сфере закупок для государственных, муниципальных и корпоративных нужд	нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере закупок Использовать вычислительную или иную вспомогательную технику, средства связи и коммуникаций Организовывает и проводит процедуры привлечения экспертов, экспертных организаций
Экспертно-аналитический	ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК-4.1 Разрабатывает и внедряет интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает документы по стандартизации и иные документы, регламентирующие вопросы системы менеджмента безопасности
			Умеет применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы менеджмента безопасности
			Внедряет новые методы, методики, средства измерений и технического контроля в производственные процессы на этапах жизненного цикла
		ПК- 4.2 Управляет развитием интегрированной системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции	Знает современные методологии совершенствования производственных процессов
			Умеет использовать специализированное программное обеспечение
			Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продукции в целях обеспечения требований
		ПК – 4.3 Осуществляет стратегическую координацию на национальном, региональном и глобальном уровнях в целях совершенствования регулирования, достижения более эффективного распределения ресурсов	Знает политику организации в области обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации
			Умеет применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
			владеет навыками разработки инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий производства

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экобиополитика» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: дискуссия, практическое задание, реферат.

Аннотация дисциплины

Физиология питания человека и животных

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётную единицу / 36 академических часов. Является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: усвоение студентами теоретических знаний в области принципов системной организации, дифференциации, интеграции функций организма.

Задачи:

- изучение особенностей строения и функционирования основных систем органов животных и человека;
- формирование представлений о регуляторных механизмах обеспечения гомеостаза у человека и животных.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, ОПК-1 Способен применять естественно-научные и экономические знания при решении управленческих и (или) исследовательских задач в товароведении и смежных сферах, ОПК-3 Способен применять международные нормативные правовые акты и нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере управления качеством и безопасностью товаров, ОПК-4 Способен проводить научные исследования в сфере товароведения и смежных сферах, критически оценивать их результаты и применять для решения профессиональных задач, полученные в результате изучения дисциплин: «Управление научно-технологическими проектами», «Управление цифровой трансформацией»

(CDTO)», «Продовольственная безопасность и международные системы качеств», «Современная пищевая инженерия», «Инвестиционные проекты в биоэкономике»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Техническое регулирование в биоэкономике», «Химические технологии пищевых систем», «Проектирование производственных потоков в биоэкономике», формирующих компетенции: ПК-1 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации; ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности; ПК – 3 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд; ПК – 4 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций, индикаторов достижения компетенций:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК - 2 Способен разрабатывать новые биотехнологии и новую биотехнологическую продукцию для пищевой и кормовой промышленности	ПК -2.1 Планирует развитие производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает принципы стратегического планирования развития производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности
			Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности

			Проводит научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий		
		ПК -2.2 Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает показатели эффективности технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности		
			Умеет использовать стандартное программное обеспечение при разработке новых видов и технологий производства продукции для пищевой и кормовой промышленности		
			Владеет методами проектирования новых технологических решений, технологии производства новых видов продукции для пищевой и кормовой промышленности		
Научно-исследовательский	ПК- 5 Способен к стратегическому управлению развитием производства биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	ПК- 5.1 Управляет испытаниями и внедрением новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности	Знает современные тенденции и разработки в области пищевой биотехнологии и кормовой промышленности		
			Умеет проводить испытания новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции		
			владеет навыками разработки вариантов управленческих решений при испытаниях новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции для пищевой и кормовой промышленности		
				ПК- 5.2 Создает сервисы и продукты, на мировых рынках за счет лучших технологических решений продовольственной безопасности человека	Знает методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продукции
					Умеет использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе проведения испытаний и внедрения прогрессивных технологий
					Владеет современными информационными технологиями

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физиология питания человека и животных» применяются следующие дистанционные образовательные технологии и методы / активного / интерактивного обучения: дискуссия, практическое задание, реферат.