



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Начальник УРОПС
В.А. Мельникова

Рабочая программа дисциплины
САНИТАРНО-ПИЩЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению

19.04.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
технологии продуктов питания
УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания» является формирование знаний о санитарно-пищевой безопасности и микробиологическом контроле при производстве продуктов из водных биологических ресурсов и мясных и молочных продуктов, роли микрофлоры объектов внешней среды (воды, воздуха, оборудования, предметов обихода) и санитарных условий производства в обеспечении качества пищевых продуктов водного сырья и мясных и молочных пищевых продуктов.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-4: Способен разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными свойствами и составом	ПК-4.3: Оценивает риски и определяет меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- особенности микрофлоры водных биологических ресурсов и микрофлоры мяса и молока, и ее значение в производстве пищевых продуктов;- взаимосвязь микрофлоры водных биологических ресурсов со средой их обитания, возбудителей пищевых отравлений и токсикоинфекций, передающихся через пищевые продукты водного происхождения;- этапы изменения микрофлоры мяса и молока в процессе производства пищевых продуктов, возбудителей пищевых отравлений и токсикоинфекций, передающихся через мясные и молочные пищевые продукты;- основные микробиологические процессы, протекающие при переработке, хранении и реализации продуктов водного происхождения и мясных и молочных продуктов. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- провести санитарно-микробиологическое исследование сырья и пищевых продуктов из водных биологических ресурсов и исследование сырья (мяса, молока), мясных и молочных пищевых продуктов, а также объектов окружающей среды;- выделить и идентифицировать группы микроорганизмов, нормируемых в данной категории пищевых продуктов;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>- дать санитарно-микробиологическую оценку безопасности пищевых продуктов из водных биологических ресурсов и мясных и молочных продуктов.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - специфическими правилами техники безопасности работы с микроорганизмами; - навыками работы с живыми культурами микробов, микроскопическими препаратами, с питательными средами, лабораторным микробиологическим оборудованием; - методами выделения чистой культуры и идентификации микроорганизмов; - методиками микробиологического контроля качества пищевых продуктов и объектов окружающей среды; - методиками микробиологического контроля качества мясных и молочных пищевых продуктов и объектов окружающей среды.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплина «Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания» относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (з.е.), т.е. 72 академических часа (54 астр. часа) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания	2	3	2	72	10	20	-	16	0,15	25,85	
Итого по дисциплине:			2	72	10	20	-	16	0,15	25,85	

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая консультации, инд.занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 3 - Объем (трудоёмкость освоения) в заочной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания	3	контр., 3	2	72	-	2	-	4	2	0,65	59,5	3,85
Итого по дисциплине:			2	72	-	2	-	4	2	0,65	59,5	3,85

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания	1. Ким, И. Н. Микробиология переработки водных биологических ресурсов : учеб. пособие / И. Н. Ким, В. В. Кращенко. - Москва : МОРКНИГА, 2015. - 349 с. - ISBN 978-5-943080-16-6.	1. Долганова, Н. В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов : учеб. пособие / Н. В. Долганова, Е. В. Першина, З. К. Хасанова. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2012. - 286 с. - ISBN 978-5-8114-1371-3 (в пер.). 2. Общая санитарная микробиология : учебное пособие / сост. Л. А. Литвина ; Новосибирский государственный аграрный университет, Биологический факультет. – Новосибирск : НГАУ, 2014. – Ч. 1. – 111 с. – Режим доступа : по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278167 (дата обращения: 07.09.2020). – Текст : электронный. 3. Соколова, О. Я. Производственный контроль молока и молочных продуктов : учебное пособие / О. Я. Соколова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 195 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270299 (дата обращения: 07.09.2020). – Текст : электронный. 4. Кожевникова, О. Н. Микробиология мяса и мясных продуктов : учебное пособие / О. Н. Кожевникова, Е. Н. Стаценко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 196 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459065 (дата обращения: 07.09.2020). – Текст : электронный. 5. Черемушкина, И. В. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : микробиологические аспекты / И. В. Черемушкина, Н. Н. Попова, И. П. Щетилина ; Воронежский государственный университет инженерных

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
		технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. – Ч. 1. – 99 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255850 (дата обращения: 07.09.2020). – ISBN 978-5-00032-014-3. – Текст : электронный.

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания	«Пищевая промышленность», «Известия вузов. Пищевые технологии», «Вопросы питания», «АПК: Достижения науки и техники»; «Стандарты и качество»; «Молочная промышленность»	1. Котлярчук, М. Ю. Микробиология рыбы и рыбных продуктов : учеб.-метод. пособие по курсовой работе для студентов, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. 19.03.03 - Продукты питания живот. происхождения / М. Ю. Котлярчук, О. В. Казимирченко ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2017. - 41, [1] с. 2. Микробиология водного сырья : метод. указания к выполнению лаб. работ для студентов высш. учеб. заведений специальностей 260100.62, 260100.68 - Технология продуктов питания, 260302.65 - Технология рыбы и рыб. продуктов / С. А. Кузьмина ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2006. - 108, [1] с.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Санитария - <http://window.edu.ru>

База данных научной электронной библиотеки 1000 лучших российских журналов на платформе Web of Science eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru>

База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» - <http://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php>

База данных по общей микробиологии - www.medmicrob.ru

Электронный ресурс по микробиологии для студентов - www.micro-biology.ru

Поисковая система по санитарной микробиологии - www.smikro.ru.

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.
Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 352, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 14 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 6. MathCAD 2015 7. Python 8. PascalABC.Net (GNU) 9. Система визуального моделирования систем управления solidThinking Embed 10. GPSS
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 351/2, микробиологическая лаборатория - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Микроскопы- 12 шт., термостат- 1 шт., облучатель ОБН-450-1 шт., пипетатор – 10шт., лабораторные весы – ВК-600- 1шт., счетчики для подсчета колоний – 6 шт..	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 447 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - парты, стулья. 5 рабочих мест компьютеры, с доступом к сети Интернет	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 021 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель.Стеллажи с приборами и оборудованием.	

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 7).

Таблица 7 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации,	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации,

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	из имеющихся у него сведений		вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

6.3 Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Санитарно-пищевая безопасность продуктов питания» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии продуктов питания 13.04.2022 г. (протокол № 10).

Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Директор института



Верхотуров В.В.