



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»

СОГЛАСОВАНО
Научный руководитель ОП



(подпись) Текутьева Л.А.
(ФИО)
11 февраля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий базовой кафедрой
«Биоэкономики и продовольственной безопасности»


(подпись) Текутьева Л.А.
(И.О. Фамилия)
11 февраля 2023 г.

Руководитель ОП


(подпись) Чадова Т.В.
(ФИО)
11 февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Физиология питания человека и животных
Направление подготовки 38.04.07 Товароведение
Товарный консалтинг и таможенная экспертиза
Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 38.04.07 Товароведение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 961.

Рабочая программа обсуждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол № 9 от 11 февраля 2023 г.

Заведующий базовой кафедрой «Биоэкономики и продовольственной безопасности»: канд. техн. наук, доцент Текутьева Л.А.

Составитель: канд. техн. наук, доцент Бобченко В.И., канд. техн. наук, доцент Фищенко Е.С.

Владивосток
2023

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол от «___» _____ 202 г. № _____
2. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол от «___» _____ 202 г. № _____
3. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол от «___» _____ 202 г. № _____
4. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол от «___» _____ 202 г. № _____
5. Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры «Биоэкономики и продовольственной безопасности», протокол от «___» _____ 202 г. № _____

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, выработать стратегию действий, 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)», «Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качеств)», «Безопасность и биоповреждаемость непродовольственных товаров (Safety and biodegradability of non-food products)», «Instrumental high-tech methods of product research (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований товаров)»; обучающийся должен быть готов к изучению таких дисциплин, как «Экспертиза товаров в таможенных целях», «Инновационные технологии производства товаров и материалов», формирующих компетенции: ПК-2 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации, ПК-5 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)
Организационно-управленческий	ПК-3 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества товаров на всех этапах ее производства и	ПК-3-1. Способен разрабатывать и внедрять систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества товаров на всех этапах ее производства и обращения на рынке	Знает: - требования безопасности, предъявляемые к продукции, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции; - технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства и обращения на рынке

	<p>обращения на рынке</p>	<p>ПК-3-2. Способен управлять системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества товаров</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; - разрабатывать процедуры проведения контроля сырья, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; - определять перечень показателей безопасности сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы; - проводить исследования свойств сырья для выработки продукции с заданными свойствами; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разрабатывать процедуры соблюдения условий хранения и транспортирования продукции; - навыками разрабатывать процедуры проведения контроля сырья, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; - навыками разрабатывать и внедрять интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства и обращения товаров на рынке; - методы квалитетического анализа продукции при проектировании продукции <p>Умеет разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разрабатывать и внедрять интегрированную систему менеджмента
--	---------------------------	--	--

			безопасности, прослеживаемости и качества продукции
Организационно-управленческий	ПК-4 Способен к стратегическому управлению развитием производства товаров	ПК-4.1. Управляет испытаниями и внедрением новых технологий производства товаров	Знает понятийный аппарат в области инноваций, инновационных товаров, брендов Знает методы тестирования инновационных товаров
			Умеет использовать методы изучения внутреннего и внешнего рынка, его потенциала и тенденций развития, процедуры тестирования товаров
			Обладает знаниями необходимыми для улучшения бизнес-процессов организации

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.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

Дисциплина «Физиология питания человека и животных» является дисциплиной части ОП, формируемой участниками образовательных отношений.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, 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)», «Food safety and international quality systems (Продовольственная безопасность и международные системы качества)», «Безопасность и биоповреждаемость непродовольственных товаров (Safety and biodegradability of non-food products)», «Instrumental high-tech methods of product research (Инструментальные высокотехнологичные методы исследований товаров)»; обучающийся должен быть готов к изучению таких

дисциплин, как «Экспертиза товаров в таможенных целях», «Инновационные технологии производства товаров и материалов», формирующих компетенции: ПК-2 Способен организовывать работы по управлению качеством эксплуатации продукции, процессов производства и оказания услуг, проектирования продукции и услуг, ресурсов организации, ПК-5 Способен консультировать, проводить экспертизу, и организовывать работы при осуществлении закупок для обеспечения государственных, муниципальных и корпоративных нужд.

Профессиональные компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Организационно-управленческий	ПК-3 Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества товаров на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК-3-1. Способен разрабатывать и внедрять систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества товаров на всех этапах ее производства и обращения на рынке	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования безопасности, предъявляемые к продукции, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции; - технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства и обращения на рынке
			<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; - разрабатывать процедуры проведения контроля сырья, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; - определять перечень показателей безопасности сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы; - проводить исследования свойств сырья для выработки продукции с заданными свойствами;

			<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разрабатывать процедуры соблюдения условий хранения и транспортирования продукции; - навыками разрабатывать процедуры проведения контроля сырья, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; - навыками разрабатывать и внедрять интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции
		<p>ПК-3-2. Способен управлять системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества товаров</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства и обращения товаров на рынке; - методы квалитетического анализа продукции при проектировании продукции
			<p>Умеет разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке</p>
			<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разрабатывать и внедрять интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества продукции
<p>Организационно-управленческий</p>	<p>ПК-4 Способен к стратегическому управлению развитием производства товаров</p>	<p>ПК-4.1. Управляет испытаниями и внедрением новых технологий производства товаров</p>	<p>Знает понятийный аппарат в области инноваций, инновационных товаров, брендов Знает методы тестирования инновационных товаров</p> <p>Умеет использовать методы изучения внутреннего и внешнего рынка, его потенциала и тенденций развития, процедуры тестирования товаров</p> <p>Обладает знаниями необходимыми для улучшения бизнес-процессов организации</p>

II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётная единица (36 академических часов).

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная

№	Наименование раздела дисциплины	С е м е с т р	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Конт- роль	
1.	Основы физиологии питания	3					6		Зачет
2.	Проблемы современного питания	3					6		
3.	Параметры питательности кормов, составление рационов	3					6		
4.	Расчет суточного расхода энергии человека	3			6				
5.	Расчет теоретической энергетической ценности важнейших видов продовольственного сырья	3			6				
6.	Физиология обмена веществ и энергии	3			6				
	ИТОГО:				18		18		

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Тема 1. Основы физиологии питания

Пищеварение. Строение стенки пищеварительной трубки. Иннервация. Двигательная функция пищеварительной системы. Глотание. Регуляция моторики пищеварительной трубки. Слюнные железы. Состав и ферментативное действие слюны. Регуляция слюноотделения.

Тема 2. Проблемы современного питания.

Теории питания. Рациональное питание. Сбалансированное питание. Принципы сбалансированного питания. Адекватное питание. Альтернативные теории питания. Бады. Обогащение пищевых продуктов. Генетически модифицированные источники пищи. Специализированное питание. Питание различных групп населения. Питание при различных видах труда. Питание в

экстремальных условиях. Лечебное, лечебно-профилактическое питание. Значение питания в профилактике заболеваний.

Тема 3. ПАРАМЕТРЫ ПИТАТЕЛЬНОСТИ КОРМОВ, СОСТАВЛЕНИЕ РАЦИОНОВ

Нормы и рационы для различных видов сельскохозяйственных животных.

IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Занятие 1. Расчет суточного расхода энергии человека.

1. Ознакомьтесь и законспектируйте теоретический материал по расчету суточного энергии человека.
2. Рассчитать суточный расход энергии женщины, работающей продавцом продовольственных товаров, возраст 45 лет, вес 55 кг.
3. Отчет о работе: 1. Законспектировать теоретический материал по расчету суточного энергии человека. 2. Рассчитать суточный расход энергии человека (карточки-задания).
4. Контрольные вопросы: 1. Что такое обмен веществ? Какие факторы влияют на обмен веществ? Какова роль труда и физкультуры в процессе обмена веществ? От чего зависит суточный расход энергии человека?

Занятие 2. Расчет теоретической энергетической ценности важнейших видов продовольственного сырья.

1. Ознакомьтесь и законспектируйте теоретический материал по расчету теоретической энергетической ценности важнейших видов продовольственного сырья.
2. Определите энергетическую ценность (калорийность) колбасы любительской вареной массой 200г.
3. Отчет о работе: Законспектировать теоретический материал по расчету теоретической энергетической ценности важнейших видов продовольственного сырья. Рассчитать теоретическую энергетическую ценность продовольственного сырья (карточки-задания).

4. Контрольные вопросы: Сколько ккал энергетическая ценность составляет в 1г белка, в 1г жира, в 1г углеводов? Что необходимо знать для расчета теоретической энергетической ценности? Как рассчитывается теоретическая калорийность?

Занятие 3. Физиология обмена веществ и энергии.

1. Физиология энергетического обмена (формуле Рида и формулам Бенедикта).

2. Физиологические основы питания.

3. Вопросы и задания: 1. Обмен веществ и энергии как основная функция живого организма. 2. Обмен углеводов: значение, основные этапы обмена, регуляция обмена углеводов. 3. Обмен жиров: значение, основные этапы обмена, регуляция обмена жиров. 4. Обмен белков: роль белков в жизнедеятельности организма, основные этапы обмена, регуляция белкового обмена. 5. Энергетический баланс в организме. 6. Общее представление о питании, его значение. 7. Суточная потребность взрослого человека, детей и подростков в белках, жирах, углеводах, минеральных веществах и витаминах. 8. Сбалансированное питание. 9. Проблемы питания населения мира.

V. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства*	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема 1-3. Практические занятия 1-3	ПК-3-1. Способен разрабатывать и внедрять систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества товаров на всех этапах ее производства и обращения на рынке	Знает: - требования безопасности, предъявляемые к продукции, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции; - технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и	ПР-4 ПР-7	

			услуг в области производства и обращения на рынке		
			<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; - разрабатывать процедуры проведения контроля сырья, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля; - определять перечень показателей безопасности сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы; - проводить исследования свойств сырья для выработки продукции с заданными свойствами; 	<p>ПР-4 ПР-7</p>	
			<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разрабатывать процедуры соблюдения условий хранения и транспортирования продукции; 	<p>ПР-4 ПР-7</p>	

			- навыками разрабатывать процедуры проведения контроля сырья, упаковочных материалов, изделий, используемых при производстве продукции, средствами, обеспечивающими достоверность и полноту контроля;			
2	Тема 1-3. Практические занятия 1-3	ПК-3-2. Способен управлять системой менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества товаров	Знает: - технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства и обращения товаров на рынке; - методы квалиметрического анализа продукции при проектировании продукции	ПР-4 ПР-7		
			Умеет разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке			ПР-4 ПР-7
			Владеть: - навыками разрабатывать и внедрять интегрированную систему менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества продукции			
3	Тема 1-3. Практические занятия 1-3	ПК-4.1. Управляет испытаниями и внедрением новых технологий производства товаров	Знает понятийный аппарат в области инноваций, инновационных товаров, брендов	ПР-4 ПР-7		

			Знает методы тестирования инновационных товаров		
			Умеет использовать методы изучения внутреннего и внешнего рынка, его потенциала и тенденций развития, процедуры тестирования товаров	ПР-4 ПР-7	
			Обладает знаниями необходимыми для улучшения бизнес-процессов организации	ПР-4 ПР-7	
3	Зачет			-	УО-1

* Формы оценочных средств:

1) собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3); круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4); и т.д.

2) тесты (ПР-1); контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6); лабораторная работа (ПР-7); портфолио (ПР-8); проект (ПР-9); деловая и/или ролевая игра (ПР-10); кейс-задача (ПР-11); рабочая тетрадь (ПР-12) и т.д.

3) тренажер (ТС-1); и т.д.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, Интернет ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- подготовка реферативных обзоров источников периодической печати, опорных конспектов, заранее определенных преподавателем;
- поиск информации по теме, с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- подготовка к выполнению аудиторных контрольных работ;
- выполнение домашних контрольных работ;
- выполнение тестовых заданий, решение задач;
- составление кроссвордов, схем;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- заполнение рабочей тетради;
- написание эссе, курсовой работы;
- подготовка к деловым и ролевым играм;
- составление резюме;
- подготовка к зачетам и экзаменам;
- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

VII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Васильева, И. В. Физиология питания : учебник и практикум для вузов / И. В. Васильева, Л. В. Беркетова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00638-4., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Urait:Urait-469535&theme=FEFU>
2. Козлов, А. И. Экология человека. Питание : учебное пособие для вузов / А. И. Козлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07730-8., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Urait:Urait-478051&theme=FEFU>
3. Физиология животных: особенности обменных процессов в организме сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Е. Ю. Федорова, В. И. Максимов, О. В. Смоленкова, В. В. Мосягин. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 143 с. — ISBN 978-5-4486-0687-8., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-80589&theme=FEFU>
4. Токарев, В. С. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие / В. С. Токарев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 592 с., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Znanium:Znanium-1013694&theme=FEFU>
5. Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учебное пособие для вузов / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Urait:Urait-452990&theme=FEFU>

Дополнительная литература

1. Тель, Л. З. Нутрициология / Л. З. Тель [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 544 с. - ISBN 978-5-4235-0255-3, <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=RosMedLib:RosMedLib-ISBN9785423502553&theme=FEFU>
2. Физиология рыб. Книга 2. Питание и пищеварение / В. Г. Скопичев, Л. Ю. Карпенко, И. О. Боголюбова [и др.]. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-906371-25-8., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-57303&theme=FEFU>
3. Зименкова, Ф. Н. Питание и здоровье : учебное пособие для студентов по спецкурсу «Питание и здоровье» / Ф. Н. Зименкова. — Москва :

- Прометей, 2016. — 168 с., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-58168&theme=FEFU>
4. Скопичев, В. Г. Толковый словарь терминов по физиологии животных / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-906371-64-2., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-103144&theme=FEFU>
 5. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для вузов / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 292 с., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Urait:Urait-469528&theme=FEFU>
 6. Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учебное пособие для вузов / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Urait:Urait-452999&theme=FEFU>
 7. Сергеев, И. Ю. Физиология человека и животных в 3 т. Т. 3. Мышцы, дыхание, выделение, пищеварение, питание : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Сергеев, В. А. Дубынин, А. А. Каменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Urait:Urait-451082&theme=FEFU>
 8. Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / С.И. Николаев, О.В. Чепрасова, В.В. Шкаленко [и др.] - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Znanium:Znanium-1007918&theme=FEFU>
 9. Никишов, А. А. Корма и питание животных = Animal Feed and Nutrition : учебно-методическое пособие / А. А. Никишов, М. В. Большакова, Т. С. Кубатбеков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2017. — 36 с., <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-91015&theme=FEFU>

Нормативно-правовые материалы

1. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 "О защите прав потребителей" с изменениями и дополнениями, https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/
2. Федеральный закон "О техническом регулировании" N 184-ФЗ, с изменениями и дополнениями, http://docs.cntd.ru/document/zakon_o_tehnicheskom_regulirovanii
3. Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об обеспечении единства измерений", https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_77904/
4. [Постановление Правительства РФ от 12.02.1994 N 100 \(ред. от 27.11.2013\) "Об организации работ по стандартизации, обеспечению единства измерений, сертификации продукции и услуг"](#), <https://www.consultant.ru>
5. Федеральный закон Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации", <http://rg.ru/2015/07/03/standart-dok.html>
6. [ГОСТ 1.0-92 Межгосударственная система стандартизации \(МГСС\). Основные положения \(с Изменениями N 1-6\)](#), <http://docs.cntd.ru/document/gost-1-0-92>
7. ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения, <http://docs.cntd.ru/document/1200101156>
8. ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению (с Изменением N 1), <http://docs.cntd.ru/document/1200029959>
9. ГОСТ Р 40.002-2000. Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества. Основные положения, <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-40-002-2000>
10. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10 января 2002 г. с изменениями и дополнениями, <http://docs.cntd.ru/document/901808297>

11. ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции, <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/texnreg/deptexreg/tr/Documents/TR%20TS%20PishevayaProd.pdf>

12. Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ "О безопасности" с изменениями и дополнениями, <http://docs.cntd.ru/document/902253576>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. Публичный онлайн каталог Научной библиотеки ДВФУ <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
2. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
3. Информационно-правовой портал Гарант.ру <http://www.garant.ru/>
4. Компания «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», <http://window.edu.ru/>
6. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине Физиология питания человека и животных:

- мультимедийные;
- статистические;

Программное обеспечение: MS word, MS excel, MS Power Point.

VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: лекциях и практиках, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала,

подготовку к практическим занятиям (собеседование, дискуссия), выполнение и защиту практического задания (кейс-технология) и реферата.

Освоение дисциплины «Физиология питания человека и животных» предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех практических заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине «Физиология питания человека и животных» является зачет.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине «Физиология питания человека и животных» проводятся в помещениях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус G, каб. G302)	Комплект учебной мебели (столы и стулья). Ученическая доска. Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера AVervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор, Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеокамера Multipix MP-HD718

<p>Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий (690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус L, каб. L304)</p>	<p>Комплект лабораторной мебели (столы и стулья). Специализированное лабораторное оборудование: Аквадистиллятор ДЭ-4, анализатор влажности, анализатор Лактан, баня термостатирующая, весы АД-5, весы ВЛТЭ-500, индикатор деформации клейковины, калориметр КФК-3, рефрактометр, рН-метр-213, рН-метр /иономер ИТАН, титратор Эксперт 006, шкаф сушильный, баня водяная ЛАБ-ТБ-6/24/Loip-LB-162, миксер BOSCH MFQ 1961, печь СВЧ ЛДЖ, холодильник Бломберг, центрифуга, шкаф вытяжной химический ШВ-Сс1500н, шкаф для химреактивов ШР-900-2, прибор для определения пористости хлебобулочных изделий КВАРЦ-24, гомогенизатор, спектрофотометр, микроскоп Олимпус Оптикал, микроскоп Биомед, микроскоп Микромед 1 вар. 2-20 и др.</p>
<p>Аудитории для самостоятельной работы студентов (690922, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10, корпус А, каб. А1007 (А1042))</p>	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДВФУ. Комплекты учебной мебели (столы и стулья). Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C). Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS). Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>