

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 09:47:10
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра анатомии, физиологии и микробиологии

Утверждаю
Декан факультета БВМ
Ильина О.П.



«_26_» марта 2021_ г.

Рабочая программа дисциплины
«Микробиология»

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология хранения и переработки продукции животноводства

(уровень бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная

1 курс, 2 семестр / 1 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

- Цель курса дисциплины «Микробиология» - формирование у будущего технолога научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов, об их роли в общебиологических процессах и в патологии животных, принципов иммунологических исследований, изготовления и контроля биопрепаратов; методов защиты животных и человека от возбудителей инфекционных заболеваний.

Основные задачи освоения дисциплины:

- В задачи курса изучение студентами принципов систематики, морфологии и физиологии, широты распространения микроорганизмов в природе и их роли в превращении веществ, действия факторов внешней среды на прокариотические клетки; овладение основами учения об инфекции и иммунитете, о наследственности и об изменчивости, о биологии и экологии микроорганизмов, методами индикации и идентификации патогенных для животных бактерий и грибов, бактериологических, серологических и аллергических исследований, используемых при диагностики инфекционных болезней.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Микробиология» находится в базовой части основных дисциплин Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Дисциплина изучается во 2 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

(ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<p>знать: морфологию, физиологию, рост и размножение микроорганизмов в природе и на питательных средах</p> <p>-</p> <p>уметь: определять видовую принадлежность микроорганизмов</p> <p>-</p> <p>владеть: методами асептики и антисептики</p> <p>-</p>

		<p>ИД-2_{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p>	<p>- знать: механизмы развития заболеваний животных и человека, передаваемые через молоко, мясо, яйца</p> <p>- уметь: определять инфекционные заболевания животных и человека методом лабораторной диагностики, клинических признаков, патологоанатомических изменений.</p> <p>- владеть: методами оценки качества продуктов животного и растительного происхождения</p>
		<p>ИД-3_{ук-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>знать: пороки продуктов и сырья микробного происхождения</p> <p>- уметь: интерпретировать результаты современных диагностических технологий</p> <p>- владеть: методами промышленной переработки и технической утилизации.</p>

		<p>ИД-4_{ук-1} Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>знать: механизмы развития заболеваний животных</p> <p>-</p> <p>уметь: определять биологический статус животного и человека</p> <p>-</p> <p>владеть: методами оценки качества продуктов животного и растительного происхождения</p>
		<p>ИД-5_{ук-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>знать: пороки продуктов микробного происхождения</p> <p>-</p> <p>уметь: оценивать качество продуктов животного и растительного происхождения</p> <p>-</p> <p>владеть: методами профилактики микробной порчи продуктов и сырья</p>

<p>ОПК-1</p>	<p>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ИД-1_{ОПК-1}Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать: экологию макро- и микроорганизмов Уметь: интерпретировать результаты современных диагностических исследований Владеть: методами лабораторной диагностики определения качества сырья и продуктов питания</p>
---------------------	---	--	--

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С

ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр –2, вид отчетности –зачет (2 семестр),

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	30	30
в том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Семинарские занятия (СЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	42	42
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	2	22

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 1, вид отчетности зачет.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	6 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	10	10
в том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Семинарские занятия (СЗ)	6	6

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	62	62
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	22	22
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	20	20
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	20	20

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
2 семестр						
1.	<u>Морфология и физиология микроорганизмов:</u>					
1.1	1.Предмет «микробиология» и его основоположники. 2.Основные направления и задачи микробиологии. 3.Основные формы бактерий и их величина. 4.Строение бактериальной клетки. 5.Процесс спорообразования у бацилл и значение спор. 6.Принципы классификации бактерий.	2			2	
2.	<u>Физиология микроорганизмов:</u>					
2.1	1.Химический состав микроорганизмов. 2.Питание микробов. 3.Дыхание микробов. микроорганизмами. 4.Рост и размножение микробов.	2			2	
2.2	Знакомство с микробиологической лабораторией, микроскопом, микроскопией и техникой безопасности. Питательные среды, техника их приготовления, посеvy микробов и культивирование микробов в термостате		2		2	
2.3	Приготовление бактериоскопического препарата и методы его окраски. Простой метод окраски.		2		2	

2.4	Сложные методы окраски. Окраска по Граму		2			
3	Экология микроорганизмов:					
3.1	Микрофлора почвы. Микрофлора воды. Микрофлора воздуха. Микрофлора тела животного организма				4	
4	Микробиология кормов					
4.1	1.Эпифитная микрофлора. 2.Приготовление сена. Микробиологические процессы, протекающие при его сушке. 3.Сенажирование корма. Динамика микробиологических и биохимических процессов при сенажировании. 4.Силосование корма, его способы и динамика процесса силосования.				4	
4.2	Актиномицеты и микроскопические грибы – мукор, пенициллум, аспаргиллус, дрожжи, фузариум (препараты в раздавленной капле)		2		2	
5	Санитарная микробиология:					
5.1	Методы выделения чистых культур. Микробиологическое исследование воды, воздуха, почвы.		2			
5.2	Определение характера роста микроорганизмов, выращенных на питательных средах.		1		2	
5.3	Методы стерилизации		1		2	
5.4	Санитарная микробиология: Пороки мяса микробного происхождения . Микробиологическое исследование мяса	2	2		4	
5.5	Санитарная микробиология: Пороки яиц микробного происхождения. Микробиологическое исследование яиц		2		2	
6	Микробиология молока и молочных продуктов	2				

6.1	1.Источники загрязнения молока и динамика микробиологических процессов в нем при хранении. 2.Пороки молока микробного происхождения. 3.Инфекционные болезни, передаваемые через молоко. 4.Физические методы сохранения молока. 5.Микробиология молочных продуктов.				4	
6.2	Молочнокислые бактерии и их использование в молочном деле 1.Гомо-гетероферментативное молочнокислое брожение 2. Формы молочнокислых бактерий и деление их по конечным продуктам молочнокислого брожения. 3. Использование молочнокислых бактерий при приготовлении кисломолочных продуктов, сливочного масла и сыра		2		4	
7	<u>Возбудители инфекционных заболеваний:</u>					
7.1	1.Возбудитель туберкулеза. 2.Возбудитель бруцеллеза. 3.Возбудитель сальмонеллезов. 4.Возбудитель эшерихиоза 5.Возбудитель сибирской язвы	2			6	
	Контрольная работа по курсу		2			Контрольная работа
	Итого:	10	20		42	

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7

2 курс						
1.	<p><u>Морфология и физиология микроорганизмов:</u></p> <p>1.Предмет «микробиология» и его основоположники.</p> <p>2.Основные направления и задачи микробиологии.</p> <p>3.Основные формы бактерий и их величина.</p> <p>4.Строение бактериальной клетки.</p> <p>5.Процесс спорообразования у бацилл и значение спор.</p> <p>6.Принципы классификации бактерий.</p> <p><u>Физиология микроорганизмов:</u></p> <p>1.Химический состав микроорганизмов.</p> <p>2.Питание микробов.</p> <p>3.Дыхание микробов. микроорганизмами.</p> <p>4.Рост и размножение микробов</p>	4			30	
1.1	<p>Питательные среды, техника их приготовления, посеvy микробов на них и культивирование микробов в термостате</p> <p>Приготовление бактериоскопического препарата и методы его окраски. Простой метод окраски. Сложные методы окраски. Окраска по Граму</p> <p>Актиномицеты и микроскопические грибы – мукор, пенициллум, аспаргиллус, дрожжи, фузариум (препараты в раздавленной капле)</p> <p>Основные возбудители порчи продуктов.</p> <p>Микробиология мяса, яиц, молока</p>			6	32	
	ИТОГО	4		6	62	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

1. Чхенкели, В.А. Курс лекций по ветеринарной микробиологии и иммунологии: учеб.пособие для вузов/ В. А. Чхенкели, А. Ю. Мартынова, 2011.- 493 с.
2. Асонов Н.Р. Микробиология: учеб. для вузов / Н. Р. Асонов. - М.: Колос, 2001.- 352 с.
3. Асонов Н. Р. Микробиология : учеб. для вузов / Н. Р. Асонов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос : Колос-Пресс, 2002. - 352 с.: ил.
4. Колычев Н.М. Ветеринарная микробиология и иммунология: учеб. для вузов/ Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов.- М.: КолосС, 2003.- 432 с.
5. Лабораторно-практические занятия по ветеринарной микробиологии и иммунологии: учеб. пособие для вузов: рек. Сиб. УМЦ / Иркут. гос. с.-х. акад.-Иркутск: ИрГСХА., 2003.- 108 с.
6. Санитарная микробиология: учеб. пособие для вузов по спец. 111201 - "Ветеринария": рек. Учеб.-метод. об-нием / Р. Г. Госманов [и др.]. - СПб. : Лань, 2010.- 237 с.

7.1.2. Дополнительная литература:

Руководство по микробиологии и иммунологии: учеб. пособие для вузов / Н. М. Колычев [и др.]; под ред. Н. М. Колычева, В. Н. Кисленко. - Новосибирск: Арта, 2010.- 254 с.
Краткий словарь терминов по ветеринарной микробиологии и иммунологии : для самост. работы студентов фак. биотехнологии и ветеринарной медицины ветеринарного и зооинж. отд-ний (очн. и заочн. обучения) / Иркут. гос. с.-х. акад.. - Иркутск: ИрГСХА, 2006. - 43 с.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=36&st=0&p=1115872&langid=en&2&langid=en&langid=2&langid=en>
(на сайте представлены фотографии микроорганизмов: культуральные свойства, морфологические, биологические свойства, которые позволят дифференцировать разные виды микроорганизмов)

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPEN No Level (серверная операционная система)	лицензии: №44217759, 43837216

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
4	AbbyLingvo 12	лицензии: №LMRP-1200-3570-1254-7064, LMRP-1200-3569-9909-5479, LMRP-1200-5326-6439-6005
5	ЭПС «Система Гарант»	Договор о взаимном сотрудничестве №2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018
6	Справочная Правовая система КонсультантПлюс	Договор №20042/СВ от 19.10.20

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	664026, Иркутская область, город Иркутск, улица Тимирязева 59, Иркутский ГАУ, ауд. 31 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 664026, Иркутская область, город Иркутск, улица Тимирязева 59, Иркутский ГАУ, ауд. 62 – учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического типа, текущего контроля и промежуточной аттестации по, ветеринарной микробиологии и микологии Учебная научно-исследовательская лаборатория "Диагностика и патоморфология животных"	Специализированная мебель: комплект аудиторной мебели (стол-камейка) - 30 шт.; Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., экран навесной 1 шт., мультимедийный проектор (BenQ MP 511) - 1 шт., жалюзи - 4 шт., ноутбук HP Probook 4730 - 1 шт., портреты великих учёных. Специализированная мебель: стол письменный - 7 шт., стулья - 13 шт., шкаф гардеробный - 1 шт., шкаф секционный - 1 шт., вешалка-стойка - 2 шт.; Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., микроскоп медицинский МИКМЕД 6 вар. 74-СТ - 1 шт., термостат TCO-1/80 СПУ с охлаждением - 1 шт., весы электронные Adventurer - 1 шт., фотометр-анализатор для ИФА HUMAREADER HS №16670 (Блок UPS Back Powercom 625 VA, Faxmodem Acorp 56K, внешний Вошер для планшет автоматический Atlantis G021101 дозатор 1-канальный перем. объёма PROLINE - 2 шт., дозатор 8-канальный перем. объёма	учебная аудитория для проведения практических, семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации. Также для проведения лабораторно-практических занятий

	664026 Иркутск улица Тимирязева , 59 Иркутский ГАУ, ауд. 28 – читальный зал для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	PROLINE - 3 шт.) Специализированная мебель: столы, стулья; Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД, ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon – 1 шт., принтер – 1 шт.	
--	---	---	--

Рейтинг - план дисциплины «Микробиология»

направление подготовки: 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Профиль: Технология хранения и переработки продукции животноводства

1 курс, 2 семестр.

Лекций – 10 часов. Практических занятий – 20 часов. Зачёт.

Промежуточные аттестации: 1 контрольная (аудиторные) работы

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Морфология и физиология микроорганизмов Тема 1. Предмет «микробиология» и его основоположники. Тема 2. Основные направления и задачи микробиологии. Тема 3. Основные формы бактерий и их величина. Тема 4. Строение бактериальной клетки. Тема 5. Процесс спорообразования у бацилл и значение спор. Тема 6. Принципы классификации бактерий	0 - 10	10 неделя
Раздел 2. Физиология микроорганизмов Тема 1. Химический состав микроорганизмов. Тема 2. Питание микробов. Тема 3. Дыхание микробов. микроорганизмами. Тема 4. Рост и размножение микробов.	0 - 10	10 неделя
Раздел 3. Экология микроорганизмов Тема 1. Микрофлора почвы. Тема 2. Микрофлора воды. Тема 3. Микрофлора воздуха.	0 - 10	10 неделя

Тема 4. Микрофлора тела животного организма		
<p>Раздел 4. Учение об инфекции и иммунитете:</p> <p>Тема 1. Сапрофиты и паразиты. Определение понятий «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь».</p> <p>Тема 2. Патогенность, вирулентность. Факторы вирулентности – инвазивность и токсичность микроорганизмов.</p> <p>Тема 3. Пути внедрения в организм, распространения в нем и выделения из него микробов. Формы инфекций.</p> <p>Тема 4. Условия возникновения инфекции и значение состояния организма в этом процессе.</p> <p>Тема 5. Динамика инфекционного процесса.</p> <p>Тема 6. Источники и пути распространения инфекции.</p>	0- 10	10 неделя
<p>Раздел 5. Микробиология кормов</p> <p>Тема 1. Эпифитная микрофлора.</p> <p>Тема 2. Приготовление сена.</p> <p>Микробиологические процессы, протекающие при его сушке.</p> <p>Тема 3. Сенажирование корма. Динамика микробиологических и биохимических процессов при сенажировании.</p> <p>Тема 4. Силосование корма, его способы и динамика процесса силосования.</p>	0 - 10	10 неделя
<p>Раздел 6. Санитарная микробиология. Инфекционные болезни, передающиеся через продукты питания.</p> <p>Тема 1. Возбудитель туберкулеза.</p> <p>Тема 2. Возбудитель бруцеллеза.</p> <p>Тема 3. Возбудитель сальмонеллез.</p> <p>Тема 4. Возбудитель эшерихиоза</p> <p>Тема 5. Возбудитель сибирской язвы</p> <p>Тема 6. Возбудитель рожи свиней</p> <p>Тема 7. Пороки мяса микробного происхождения</p> <p>Тема 8. Микробиологическое исследование мяса</p> <p>тема 9. Пороки яиц микробного происхождения. Микробиологическое исследование яиц</p> <p>тема 10. Микробиология молочных продуктов. Источники загрязнения молока и динамика микробиологических процессов в нем при хранении.</p> <p>Пороки молока микробного происхождения.</p> <p>Инфекционные болезни, передаваемые через молоко. Физические методы сохранения молока.</p> <p>Тема 11. Молочнокислые бактерии и их использование в молочном деле. Гомо-гетероферментативное молочнокислое брожение. Формы молочнокислых бактерий и деление их по конечным продуктам молочнокислого брожения. Использование молочнокис-</p>	0-10	10 неделя

лых бактерий при приготовлении кисломолочных продуктов, сливочного масла и сыра		
Итоговая контрольная работа по курсу (письменно)	0 - 10	10
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен	20-40	

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неудачившим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неудачиваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология хранения и переработки продукции животноводства

Программу составил:  Карпова Екатерина Александровна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анатомии, физиологии и микробиологии

Протокол № 7 от «26» марта 2021 г

Заведующий кафедрой  Рядинская Нина Ильинична

