

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:45:57  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

**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.



«\_31\_» мая 2019\_г.

Рабочая программа дисциплины  
Б1.О.05.03 «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 <sub>УК-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<p><b>знать:</b> морфологию, физиологию, рост и размножение микроорганизмов в природе и на питательных средах</p> <p>-</p> <p><b>уметь:</b> определять видовую принадлежность микроорганизмов</p> <p>-</p> <p><b>владеть:</b> методами асептики и антисептики-</p>
		ИД-2 <sub>УК-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<p>- <b>знать:</b> механизмы развития заболеваний животных и человека, передаваемые через молоко, мясо, яйца</p> <p>-</p> <p><b>уметь:</b> определять инфекционные заболевания животных и человека методом лабораторной диагностики, клинических признаков, патологоанатомических изменений.</p> <p>-</p> <p><b>владеть:</b> методами оценки качества продуктов животного и растительного происхождения</p>
		ИД-3 <sub>УК-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p><b>знать:</b> пороки продуктов и сырья микробного происхождения</p> <p>-</p> <p><b>уметь:</b> интерпретировать результаты современных диагностических технологий</p> <p>-</p> <p><b>владеть:</b> методами промышленной переработки и технической утилизации.</p>
		ИД-4 <sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	<p><b>знать:</b> механизмы развития заболеваний животных</p> <p>-</p> <p><b>уметь:</b> определять биологический статус животного и человека</p> <p>-</p> <p><b>владеть:</b> методами оценки качества продуктов животного и растительного происхождения</p>

		ИД-5 <sub>ук-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<p><b>знать:</b> пороки продуктов микробного происхождения</p> <p>-</p> <p><b>уметь:</b> оценивать качество продуктов животного и растительного происхождения</p> <p>-</p> <p><b>владеть:</b> методами профилактики микробной порчи продуктов и сырья</p>
<b>ОПК-1</b>	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	<p><b>знать:</b> экологию макро- и микроорганизмов</p> <p>-</p> <p><b>уметь:</b> интерпретировать результаты современных диагностических исследований</p> <p>-</p> <p><b>Владеть:</b> 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 / за- четных единиц	Объем часов / за- четных единиц
	всего	2 семестр
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	10	10
Семинарские занятия (СЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Курсовой проект (КП) <sup>1</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>2</sup>	-	-
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 <sup>2</sup>		
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 еди- ниц
	всего	6 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>72/2</b>	<b>72/2</b>

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

<sup>2</sup> На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
в том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Семинарские занятия (СЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>62</b>	<b>62</b>
Курсовой проект (КП) <sup>3</sup>	-	-
Курсовая работа (КР) <sup>4</sup>	-	-
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 <sup>2</sup>		
Подготовка и сдача зачета	20	20

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

<sup>4</sup> 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
<b>2 семестр</b>						
<b>1.</b>	<b><u>Морфология и физиология микроорганизмов:</u></b>					
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	
<b>2.</b>	<b><u>Физиология микроорганизмов:</u></b>					
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	<b>Экология микроорганизмов:</b>					
3.1	Микрофлора почвы. Микрофлора воды. Микрофлора воздуха. Микрофлора тела животного организма				4	
4	<b>Микробиология кормов</b>					
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	<b>Санитарная микробиология:</b>					
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	<b>Санитарная микробиология:</b> Пороки мяса микробного происхождения . Микробиологическое исследование мяса	2	2		4	
5.5	<b>Санитарная микробиология:</b> Пороки яиц микробного происхождения. Микробиологическое исследование яиц		2		2	
6	<b>Микробиология молока и молочных продуктов</b>	2				
6.1	1.Источники загрязнения молока и				4	



	<p>динамика микробиологических процессов в нем при хранении.</p> <p>2.Пороки молока микробного происхождения.</p> <p>3.Инфекционные болезни, передаваемые через молоко.</p> <p>4.Физические методы сохранения молока.</p> <p>5.Микробиология молочных продуктов.</p>					
6.2	<p>Молочнокислые бактерии и их использование в молочном деле</p> <p>1.Гомо-гетероферментативное молочнокислое брожение</p> <p>2. Формы молочнокислых бактерий и деление их по конечным продуктам молочнокислого брожения.</p> <p>3. Использование молочнокислых бактерий при приготовлении кисломолочных продуктов, сливочного масла и сыра</p>		2		4	
7	<b><u>Возбудители инфекционных заболеваний:</u></b>					
7.1	<p>1.Возбудитель туберкулеза.</p> <p>2.Возбудитель бруцеллеза.</p> <p>3.Возбудитель сальмонеллезов.</p> <p>4.Возбудитель эшерихиоза</p> <p>5.Возбудитель сибирской язвы</p>	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><b><u>Морфология и физиология микроорганизмов:</u></b></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><b><u>Физиология микроорганизмов:</u></b></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 дисциплины<sup>5</sup>:

#### 7.1.1. Основная литература:

<sup>5</sup>В рабочие программы вносится литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

Красникова Л. В. Микробиология [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Красникова Л. В., - : 2015. - 296 с. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/90696">https://e.lanbook.com/book/90696</a>
Санитарная микробиология : учеб. пособие / Р. Г. Госманов [и др.]. - Москва: Лань, 2018. - 238 с., [4] л. цв. ил. с., [4] л. цв. ил.- (Ветеринарная медицина) Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/103139">https://e.lanbook.com/book/103139</a>
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.- (Учебники для вузов. Специальная литература Ветеринарная медицина)
Чхенкели В.А.. Курс лекций по ветеринарной микробиологии и иммунологии : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. об-нием / В. А. Чхенкели, А. Ю. Мартынова. - Иркутск: Изд-во ИрГСХА, 2012. - 475 с.

### 7.1.2. Дополнительная литература:

Асонов Н.Р.. Микробиология : учеб. для вузов / Н. Р. Асонов. - М.: КолосКолос-Пресс, 2002. - 352 с.- (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)
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 позволяют дифференцировать разные виды микроорганизмов)

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация	Число пользователей (шт)
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие	
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие	
3	Windows XP Professional (операционная система)	лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие	

## 9. 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.	Лекционная ауд. 31	Мультимедийное оборудование, учебно-наглядные пособия	Для проведения лекционных занятий
2.	Аудитория 62 (лаборатория по микробиологии)	Учебные плакаты, микроскопы, наборы красителей, спиртовки, аппарат коха, термостат, аппарат Кротова, центрифуга, плита, питательные среды, холодильник. Лабораторная посуда	Для проведения лабораторных занятий

### 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.	0 - 10	10 неделя

<p>микроорганизмами. Тема 4.Рост и размножение микробов.</p>		
<p>Раздел 3.Экология микроорганизмов Тема 1. Микрофлора почвы. Тема 2. Микрофлора воды. Тема 3. Микрофлора воздуха. Тема 4. Микрофлора тела животного организма</p>	0 - 10	10неделя
<p>Раздел 4.Учение об инфекции и иммунитете: Тема 1.Сапрофиты и паразиты. Определение понятий «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционная болезнь». Тема 2.Патогенность, вирулентность. Факторы вирулентности – инвазивность и токсичность микроорганизмов. Тема 3.Пути внедрения в организм, распространения в нем и выделения из него микробов. Формы инфекций. Тема 4.Условия возникновения инфекции и значение состояния организма в этом процессе. Тема 5.Динамика инфекционного процесса. Тема 6.Источники и пути распространения инфекции.</p>	0- 10	10 неделя
<p>Раздел 5. Микробиология кормов Тема 1.Эпифитная микрофлора. Тема 2.Приготовление сена. Микробиологические процессы, протекающие при его сушке. Тема 3.Сенажирование корма. Динамика микробиологических и биохимических процессов при сенажировании. 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. Тема 1.Возбудитель туберкулеза. Тема 2.Возбудитель бруцеллеза. Тема3.Возбудитель сальмонеллезов. Тема 4.Возбудитель эшерихиоза Тема 5. Возбудитель сибирской язвы Тема 6. Возбудитель рожи свиней Тема 7. Пороки мяса микробного происхождения Тема 8. Микробиологическое исследование мяса тема 9. Пороки яиц микробного происхождения. Микробиологическое исследование яиц тема 10. Микробиология молочных продуктов. Источники загрязнения молока и динамика микробиологических процессов в нем при хранении. Пороки молока микробного происхождения. Инфекционные болезни, передаваемые через</p>	0-10	10 неделя

молоко. Физические методы сохранения молока. 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 молочнокислых 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 неуспеваемости) 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 № 8 от «31» мая 2019 г.



Заведующий кафедрой    Рядинская Нина Ильинична

**Согласовано:**

Директор центра информационных технологий

\_\_\_\_\_ Б.П.Гусев

«\_31\_» \_\_мая\_\_\_\_\_ 2019\_ г.

Директор библиотеки

\_\_\_\_\_ М.З. Ерохина

«\_31\_» \_\_мая\_\_\_\_\_ 2019\_ г.