

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Колин Андрей Эдуардович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 09.02.2024 14:12:39  
Уникальный программный ключ:  
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан ИПК ДПО \_\_\_\_\_ Колтун.Г.Г.  
« 22 » января 2021 г.

## **Микробиология сельскохозяйственных продуктов**

**Уровень основной профессиональной образовательной программы**

**профессиональная переподготовка**

(полное наименование профиля направления подготовки (специальности) из ООП)

**Форма обучения очная**

**Институт повышения квалификации и дополнительного профессионального образования**

**Учебный план набора 2021 года и последующих лет.**

**Распределение рабочего времени:**

### **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ**

СЕМЕСТР	УЧЕБНЫЕ ЗАНЯТИЯ						КОНТ-РОЛЬ	Форма итоговой аттестации (зач., зач.с оценкой, экз.)	
	ОБЩИЙ ОБЪЕМ	КОНТАКТНАЯ РАБОТА			САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (СР)				
		ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛР	ПЗ	КП (КР)			ДРУГИЕ ВИДЫ (СР)
ОЧНОЕ	36	18	8		10		18	-	ЗАЧЕТ
ИТОГО	36	18	8		10		18	-	ЗАЧЕТ

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 1 ЗЕТ.

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», утвержденного 19 сентября 2017 г., приказ №939. (зарегистрирован 20.12.2016 г за № 44824)  
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик ст. преподаватель \_\_\_\_\_ Симакова М.Г.

Директор ИПК и ДПО, доцент , канд. с/х н. \_\_\_\_\_ Колтун Г.Г.

## 1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является формирование у будущего ветеринарно-санитарного эксперта научного мировоззрения о многообразии микроорганизмов, об их роли в общебиологических процессах, в том числе при инфекциях и в патологии животных, освоение теоретических основ диагностики инфекционных болезней, принципов иммунологических исследований, изготовления и контроля биопрепаратов

Задачи:

- изучение основ общей микробиологии: морфология, физиология, экология микроорганизмов, влияние внешних факторов окружающей среды на жизнедеятельность микроорганизмов;
- изучение основ экологии микроорганизмов: микрофлора почвы (микробиологическая активность почвы), микрофлора воды и микрофлора воздуха;
- изучение микробиологии сельскохозяйственной продукции, микробиологический контроль продуктов переработки;
- изучение сущности физических процессов, происходящих в почве, растениях, животном и продукции при жизнедеятельности микроорганизмов;
- изучение основ частной микробиологии: инфекция и инфекционный процесс, основы иммунной системы организма животного, серологические методы определения возбудителя;
- изучение морфологии, культивирования, ферментативных свойств возбудителей инфекционных заболеваний зооантропоозов, лабораторные способы их диагностирования

## 2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы: ОПК-1.

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Формулировка индикатора достижения цели
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и	1	Устанавливает биологический статус на основе нормативных общеклинических показателей органов и систем организма

	систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		ЖИВОТНЫХ
--	--	--	----------

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

Знать:

- общеклинические показатели органов и систем организма животных (ИД – 1 ОПК-1.1);

Уметь:

- определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных (ИД – 1 ОПК-1.1);

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу слушателя с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу слушателя**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица

Вид учебной работы	Курс			Всего часов
	очно			
<b>Контактная работа с преподавателем (всего)</b>	<b>18</b>			<b>18</b>
В том числе:				
Лекции	8			8
Занятия семинарского типа, в том числе:				
Семинары (С)				
Практические занятия (ПЗ)	10			10
Практикумы (П)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Коллоквиумы (К)				
Иные аналогичные занятия				
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>18</b>			<b>18</b>
В том числе:				
Курсовой проект (работа) (КП (КР))				
Расчетно-графические работы (РГР)				
Реферат (Р)				
Контрольная работа (К)				
Иные аналогичные занятия	18			18
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	зачет			зачет

<b>Итого:</b>	<b>36/1</b>			<b>36/1</b>
---------------	-------------	--	--	-------------

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая микробиология	Морфология и систематика микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Современные методы бактериологического исследования продукции.
2.	Санитарная микробиология	Санитарная оценка объектов окружающей среды по микробиологическим показателям. Передача возбудителей инфекционных болезней через воду, почву и воздух. Санитарно-показательная микрофлора и методы ее выявления.
3.	Частная микробиология	Патогенные стафилококки, стрептококки, протей, сульфитредуцирующие клостридии, и методы их выявления. Возбудитель листериоза, сальмонеллеза, пастереллеза, лептоспироза. Типирование бактерий. Микрофлора кормов. Микрофлора продуктов животноводства. Микрофлора растительной продукции.

**4.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практич занятия	Лаборат. занятия	Семинары	СРС	Всего час.
1.	Общая микробиология		2			6	8
2.	Санитарная микробиология	2	2			6	10
3.	Частная микробиология	6	6			6	18
<b>ВСЕГО:</b>		<b>8</b>	<b>10</b>			<b>18</b>	<b>36</b>

**5. Методы и формы организации обучения**

Методы	Формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские Занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
IT-методы						
Работа в команде						

Игра					
Поисковый метод				2	
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод					
Метод микро-групп					
Итого интерактивных занятий					2

### 6. Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
<b>ИТОГО:</b>				<b>4</b>

### 7. Лабораторный практикум ( не предусмотрен учебным планом)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)

### 8. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических работ	Трудоёмкость (час.)
1	Общая микробиология	Современные методы микробиологического исследования продуктов.	2
2	Санитарная микробиология	Определение КМАФАМ, БГКП.	2
3	Частная микробиология	Микробиологическое исследование молока и молочных продуктов	2
4	Частная микробиология	Микробиологическое исследование мяса и мясопродуктов	2
5	Частная микробиология	Микрофлора яиц	2
	<b>ИТОГО</b>		<b>10</b>

### 9 Самостоятельная работа

№ п/п	№или наименование раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (Опрос, тест,

				дом. задание, и т.д)
1	Общая микробиология	-работа с нормативной и технической документацией, подготовка к практическим работам, подготовка к опросу и решению ситуационных задач	6	Опрос
2	Санитарная микробиология	-работа с нормативной и технической документацией, подготовка к практическим работам, подготовка к опросу и решению ситуационных задач	6	Опрос
3	Частная микробиология	-работа с нормативной и технической документацией, подготовка к практическим работам, подготовка к опросу и решению ситуационных задач	6	Опрос
	ИТОГО		18	

**10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**10.1 Основная литература:**

1.1. Микробиология / Р.Г. Гасманов, А.К. Галиуллин, А.Х. Волков, А.И. Ибрагимова. - СПб. : Лань, 2019. - 496 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/> (дата обращения: 29.10.2021). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. -

Текст: электронный.

2. Плешакова, В.И. Микробиология : учеб. пособие / В.И. Плешакова, Н.А. Лещёва, Т.И. Лоренгель. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 75 с. — ISBN 978-5-89764-826-9.

## **10.2 Дополнительная литература:**

1. Санитарная микробиология / Р.Г. Гасманов, А.Х. Волков, А.К. Галиуллин, А.И. Ибрагимова. - СПб.: Лань, 2018. - 240 с.

### ***10.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем***

ноутбук Samsung R 530

Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

- Антивирус Kaspersky Endpoint Security (2015 г. No лицензии: 1A5C-150729-022428 2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509 2017 г. No лицензии: 1A5C-170927-234542-680-82 2018 г. No лицензии: 1A5C-181018-072345-670-1186)

- Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная) - Adobe Reader (право на использование ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя, [https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licensesterns/pdf/PlatformClients\\_PC\\_WWEULA-ru\\_RU-20150407\\_1357.pdf](https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licensesterns/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357.pdf))

- Mozilla Firefox (право на использование ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя, <https://www.mozilla.org/en-US/MPL/>)

### **10.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Электронное издательство «Юрайт» - Договор №50 от 17 сентября 2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», режим доступа: <https://urait.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Консультант студента»- Договор №89 от 23 октября 2018 года по предоставлению доступа к ЭБС «Консультант студента» ООО «Политехресурс», режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/>

3. Электронная библиотечная система издательства «Лань. Доступ к пакетам: «Ветеринария и сельское хозяйство» - режим доступа не ограничен, с регистрацией по Адресам академии, сайт ЭБС: [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com) -Договор №494 от 07 октября 2020 года по предоставлению доступа к ООО «ЭБС Лань», Договор №13/11-2019 от 15 июля 2020 года по предоставлению доступа к ООО «ЭБС Лань»

4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) -Договор №2018-ЗСИ085 от 05 февраля 2019 года поставки и сопровождения КонсультантПлюс

5. Лицензионное соглашение № 3508/17 от 27.12.2017 на использование адаптированных технологий ЭБС IPRbooks (библиокомплектатор) для лиц с ОВЗ, режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

6. Электронная библиотека учебно-методических материалов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА – режим доступа: [de.primacad.ru](http://de.primacad.ru)

7. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

8. Сайт Россельхознадзора -режим доступа: <https://www.fsvps.ru/>

9. Сайт Министерства с/х РФ – режим доступа: <https://mcx.gov.ru/>

10. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модуля)**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, ауд. 320 Лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	30 учебных столов (60 посадочных мест), доска меловая, кафедра, проектор «Sanuo», экран проекционный, 5 учебных стендов
6 92510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, ауд. 248  Лаборатория ветеринарной микробиологии . Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций	Лабораторные столы 6 шт., (12 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, вытяжной шкаф – 1, шкафы лабораторные-3, Телевизор, облучатель «Кристалл», укладка (для перевозки патматериала), термостат, холодильник, электроплита, микроскопы «Микромед» - 4 шт., микроскоп « Breseer LCD» - 2 шт., овоскоп, ламинарный бокс, шкаф сушильный, аппарат Коха, прибор для подсчета колоний, анаэростат, автоклав, питательные среды, красители, хим. реактива лабораторная посуда, переносное мультимедийное оборудование, ноутбук
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, ауд.141  Электронный читальный зал №1 Аудитория для самостоятельной работы	Комплект специальной мебели, ПК (Celeron(r) cpu) – 15 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, ауд. 246 Лаборантская  Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Весы электронные, шкаф для химической посуды, шкаф для химических препаратов вытяжной шкаф, комплект посуды плитка варочная

**12. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)** (является отдельным документом)

**13. Особенности реализации дисциплины (модуля) для слушателей с ограниченными возможностями здоровья и (или) инвалидов**

13.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля) для слушателей из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплины (модуля) реализуется с учетом особенностей психо-физического развития, индивидуальных возможностей им состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

Обеспечивается соблюдением следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающих такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа здания, помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля)

### **13.2 Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления слушателя обеспечивается соблюдением следующих общих требований.

Проведение занятий для слушателей-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с слушателями, не имеющими ограниченные возможности здоровья, если это не создает трудностей для слушателей; присутствие в аудитории ассистента(-ов), оказывающего(-их) слушателям необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

**13.3 Доведение до сведения слушателей с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы.**

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы доводятся до сведения слушателей с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

#### **13.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для слушателя с ограниченными возможностями здоровья.**

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации дисциплины (модуля) для слушателей<sup>00</sup> инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, на компьютере, в форме тестирования и т.д.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению слушателя с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки слушателя к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 ч.