

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Колин Андрей Эдуардович
Должность: ректор
Дата подписания: 02.11.2023 17:18:37
Уникальный программный ключ:
f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Утверждаю
Декан института

Наумова Т.В.
17 апреля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Уровень основной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Профиль Технология производства и переработки продукции
растениеводства

Форма обучения очная, заочная

Институт землеустройства и агротехнологий (ИЗиАТ)

Статус дисциплины базовая обязательной части - Б1.О.22

Курс 2 **Семестр** 4

Учебный план набора 2020 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

СЕМЕСТР	Учебные занятия (час.)							КОНТРОЛЬ	Форма итоговой аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)
	ОБЩИЙ ОБЪЕМ	Контактная работа				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА (СР)			
		ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛР	ПЗ	КП (КР)	ДРУГИЕ ВИДЫ(СР)		
4 очно	108	48	18	-	30	-	60	-	ЗАЧЕТ
3 курс заочно	108	16	6		10		88	4	ЗАЧЕТ
ИТОГО оч/заоч	108/108	48/16	18/6		30/10		60/88	/4	ЗАЧЕТ/ЗАЧЕТ

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 3 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по программе бакалавриата, направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства, утвержденного 17 июля 2017 г. № 669 (зарегистрировано 16.10.2017 г., регистрационный № 48547)
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики

Кандидат вет. наук, доцент

кафедры морфологии и физиологии

_____ Камлия И.Л.

Рабочая программа одобрена на совете института, протокол № 7 от 17 апреля 2020 г.

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цели дисциплины (модуля) - изучить теоретические, практические и правовые основы ветеринарной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

- изучить общую патологию, сущность морфологических и функциональных изменений, происходящих в организме животных при заболевании, патологическом процессе и состоянии, а также закономерности их возникновения, течения и исхода.

- изучить основы фармакологии, клинической диагностики и хирургии: принципы клинического обследования животного; основные формы лекарственных средств, правила их хранения и применения; понятия об асептике, антисептике, наркозе, местном обезболивании, правила подготовки операционного поля, инструментов, рук хирурга к операции; кастрация животных и послекастрационные осложнения; хирургические болезни, травмы, раны.

- изучить основные незаразные болезни животных, причины их возникновения, патогенез, симптомы, принципы лечения и профилактики.

- изучить основные инфекционные и паразитарные болезни, причины их возникновения, распространения, патогенез, симптомы, принципы лечения (если предусмотрены), профилактику и меры борьбы. Понятия о карантине, ограничении, эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне. Вопросы организации и экономики ветеринарных мероприятий.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: Дисциплина (модуль) «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы» относится к базовым дисциплинам Б1.О. 22.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

ОПК-2.2

Код компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	ИД-2	Использует знания нормативно-правовых актов при оформлении специальной документации в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

а) знать: основные, наиболее часто встречающиеся заболевания животных различной этиологии; принципы оказания животным первой помощи при различных патологических состояниях; основные принципы профилактики, меры борьбы при инфекционных и инвазионных заболеваниях; правовую основу ветеринарной деятельности.

б) уметь: ставить предположительный диагноз наиболее распространенных заболеваний животных различной этиологии; организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единицы

Вид учебной работы	Семестры			Всего часов
	4 очно		3 курс заочно	
Контактная работа с преподавателем, всего	48		16	48/16
В том числе:				
Лекции	18		6	18/6
Занятия семинарского типа, в том числе:				
Семинары (С)				
Практические занятия (ПЗ)	30		10	30/10
Практикумы (П)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Коллоквиумы (К)	+			
Иные аналогичные занятия				
Самостоятельная работа (всего)	60		88	60/88
В том числе:				
Курсовой проект (работа) (КП(КО))				
Расчетно-графические работы (РГР)				
Реферат (Р)				
Контрольная работа (К)			+	
Иные аналогичные занятия				
Контроль			4	/4
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Зачет		Зачет	Зачет / Зачет
Общая трудоемкость час	108		108	108/108

5 Содержание дисциплины (модуля), структурируемая по темам (разделам) с указанием отведенных на них академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая патология	Введение в дисциплину, цель задачи, связь с другими дисциплинами, правовая основа. Учение о болезни. Этиология и патогенез. Общепатологические процессы: гипо- и гипербиотические процессы, расстройства кровообращения и циркуляции тканевой жидкости в организме, некроз, воспаление, патология тепловой регуляции.
2.	Основы фармакологии, клинической диагностики и хирургии	Классификация, формы лекарственных средств. Методы клинического обследования животных. Методы введения лекарственных средств животным. Диспансеризация животных. Исследование систем и органов животного организма. Хирургические инструменты, подготовка к хирургической операции. Основы десмургии. Кастрация животных. Частная хирургия: травмы и раны; абсцесс, флегмона; экземы и дерматиты; болезни глаз; болезни конечностей животных.
3.	Незаразные болезни животных	Характеристика, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, лечебные приемы и профилактика незаразных болезней животных (стоматит, гипотония и атония преджелудков, тимпания рубца, травматический ретикулоперикардит, гастроэнтерит, диспепсия новорожденных, колики, гепатозы, бронхопневмония, эмфизема легких, крупозная пневмония, миокардит, миокардоз, нефрит, пиелонефрит, цистит, МКБ).
4.	Инфекционные и инвазионные болезни животных	Учение об инфекции, иммунитете, эпизоотическом процессе, инвазии. Карантин, ограничение. Характеристика, этиология, патогенез, симптомы, диагностика, меры борьбы и профилактика инфекционных и инвазионных болезней животных (сибирская язва, туберкулез, бруцеллез, ящур, лептоспироз, дерматомикозы, чума кр. рог. скота, рожа свиней, классическая и африканская чума свиней, сап и мыт лошадей; гельминтозы животных). Арахнология, энтомология, протозоология.
5.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	Способы и методы определения доброкачественности продукции животноводства, определение видовой принадлежности мяса.

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Лекции	Занятия семинарского типа					Самостоятельная работа	Всего часов
			Семинары	Практические занятия	практикум	Лабораторные работы	Коллоквиум		
1.	Общая патология	4		4				8	16
2.	Основы фармакологии, клинической диагностики и хирургии	4		10				18	32
3.	Незаразные болезни животных	2		4				8	14
4.	Инфекционные и инвазионные болезни животных	6		10				24	40
	Ветеринарно-санитарная экспертиза	2		2				2	6
	Контроль								
	Итого	18		30				60	108

5.3 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями) (заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин (модулей)	Номера разделов данной дисциплины (модуля), необходимые для освоения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (модулей)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Предшествующие дисциплины (модули)											
1.	Микробиология	+	+	+	+						
2.	Зоология		+	+	+	+	+	+	+		
3.	Экология						+		+	+	
Последующие дисциплины (модули)											
1.	Морфология и физиология животных	+	+	+	+						
2.	Производство продукции животноводства	+	+	+	+						

3.	Биохимия сельскохозяйственной продукции	+	+	+							
4.	Технология хранения и переработки продукции животноводства	+	+								

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы Методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер- класс (час)	СРО (час)	Всего
/7-методы					
Работа в команде		4			4
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач		2			2
Исследовательский метод					
Итого интерактивных занятий		6			6

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов обучения	Количество часов
1.	Работа в команде (практическое занятие)	Методы клинического обследования животных. Методы введения лекарственных препаратов.	Case-study	2
2.	Работа в команде (практическое занятие)	Лекарственные формы.	Case-study	2
3.	Исследовательский метод (практическое занятие)	Хирургические инструменты. Асептика, антисептика.	Case-study	2

7 Лабораторный практикум - не предусмотрен учебным планом.

8 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий	Трудоёмкость (час.)
1.	Общая патология	1. Охрана труда и техника безопасности. Фиксация животных, способы повала кр.рог.скота и лошадей. Взятие крови у животных. 2. Местное обезболивание и наркоз животных. Иммунитет. Анафилаксия. 3. Воспаление, его классификация, виды. Типы лихорадки	2 2 2
2.	Основы фармакологии, клинической диагностики и хирургии	1. Методы клинического обследования животных. Методы введения лекарственных препаратов. 2. Лекарственные формы. Тест. 3. Хирургические инструменты. Асептика, антисептика. 4. Подготовка операционного поля и рук хирурга к операции. Раны, способы их лечения. Заживление по первичному и вторичному натяжению. 5. Общая и частная хирургия. Кастрация животных	2 2 2 2
3.	Незаразные болезни животных	1. Диспансеризация животных. Принципы лечения незаразных болезней животных 2. Незаразные болезни органов дыхания, желудочно-кишечного тракта, сердечнососудистой системы, выделения, размножения; их этиология, патогенез, симптомы, диагностика, принципы лечения и профилактика.	2 2
4.	Инфекционные и инвазионные болезни животных	1. Биопрепараты. Туберкулинизация 2. Противоэпизоотические мероприятия (понятия эпизоотической цепи, эпиз.очаг, неблагополучный пункт, угрожаемая зона, дезинфекция, дезинсекция, дератизация). Карантин, ограничения. Тест. 3. Сибирская язва, ящур, бруцеллез, туберкулез животных 4. Инфекционные болезни кр. рог. скота, свиней, лошадей, собак и птицы. 5. Цестодозы, нематодозы. 6. Трематодозы. Арахнозы Протозоозы 7. Коллоквиум	2 2 2 2 2 2
		ИТОГО	30

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы (<i>Детализация</i>)	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест и т.д.)
1.	1-2	Коллоквиум по темам раздела	20	Опрос (коллоквиум №1), тест
2.	3-4	Коллоквиум по темам раздела	22	Опрос (коллоквиум №2), тест

3.	1-4	Написание реферата	18	Защита реферата
		ИТОГО	60	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрены учебным планом.

11 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

11.1 Основная литература

1. Дюльгер, О.П. Основы ветеринарии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.П. Дюльгер. - Электрон. текст. дан. - СПб.: Лань, 2013. - 480 с. - Режим доступа: www.e.lanbook.com.
2. Дюльгер, Г.П. Основы ветеринарии: учеб. пособие / Г.П. Дюльгер, Г.П. Табаков. - СПб.: Лань, 2017. - 476 с.
3. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник / М.Ф. Боровков, В.П.Фролов, С.А.Серко ; под ред. М.Ф. Боровкова. - СПб. : Лань, 2013. - 480 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/> (дата обращения: 29.10.2019). - Режим доступа: по подписке ПримГСХА. - Текст: электронный.

11.2 Дополнительная литература

1. Краткий словарь патологических терминов / Е.С. Волкова, В.Н. Байматов. - М.: КолосС, 2010. - 157 с.
2. Основы ветеринарии. Учебное пособие по основам ветеринарии обучающихся направления подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профили) Непродуктивное животноводство (кинология), Зоотехния ФГБОУ ВО Приморская ГСХА / ФГБОУ ВО Приморская ГСХА; сост. С.В. Теребова, И.Л. Камлия, Н.В. Момот. - 2е изд., перераб. и доп. - Уссурийск, 2017. - 238 с.
3. Теребова С.В. Основы ветеринарии: методические указания для практических занятий, самостоятельной и контрольной работы для обучающихся направления подготовки 36.03.02 Зоотехния всех направленностей (профилей), очной и заочной форм обучения / сост. С. В. Теребова; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. - 3-е изд., перераб.и доп. - Уссурийск: ФГБОУ ВО Приморская ГСХА, 2017. - 35 с.
4. Теребова С.В. Основы ветеринарии: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся направления подготовки 36.03.02 Зоотехния / сост. С.В. Теребова; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. - Электрон. текст. дан. - Уссурийск, 2017. - 22. - Режим доступа: www.de.primacad.ru.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Теребова С.В. Основы ветеринарии: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся направления подготовки 36.03.02 Зоотехния / сост. С.В. Теребова; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. - Электрон. текст. дан. - Уссурийск, 2017. - 22. - Режим доступа: www.de.primacad.ru.

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

- Calculate Linux Desktop 18 Xfce
- Firefox (Aurora)
- LibreOffice
- GIMP
- qPDFView
- SMPlayer
- Windows XP Professional
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security
- Microsoft Office 2007
- Adobe Reader 9
- Firefox
- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1)
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security
- Adobe Reader
- Mozilla Firefox

11.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Терминал удаленного доступа к базе данных ФГБНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии - режим доступа: <http://www.cns hb.ru/terminal>. Договор №19-УТ/2017 от 14 ноября 2017г. ФГБНУ ЦНСХБ, срок действия с 14.11.2017 г. по 14.11.2018 г.
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань». Доступ к пакетам: «Ветеринария и сельское хозяйство» - режим доступа не ограничен, с регистрацией по IP-адресам академии, сайт ЭБС: e.lanbook.com
3. Электронная библиотека учебно-методических материалов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА - режим доступа: elib.primacad.ru
4. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - режим доступа: <http://elibrary.ru>
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - режим доступа: www.consullant.ru

Реферативные журналы:

- «Ветеринария» (4 номера/ год) - с 1999 года
- «Пищевая и перерабатывающая промышленность» (4 номера/ год) - с 1999 года
- «Экологическая безопасность в АПК» (4 номера/ год) - с 1999 года
- «Экономика сельского хозяйства» (4 номера/ год) - с 2000 года
- Дайджест-журнал "Фермер".

Электронные ресурсы удаленного доступа

- Ресурсы открытого доступа: БД Directory of Open Access Journals (DOAJ)
- Платформа Springer Link: <https://link.springer.com/>
- Платформа Nature: <https://www.nature.com/siteindex/index.html>.
- База данных Springer Protocols: <http://www.springerprotocols.com/>
- PROQUEST AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
 - Политематическая реферативная и наукометрическая база данных компании Clarivate Analytics, включает:
 - а) научные журналы:
 - Коллекции журналов открытого доступа Web of Science и Scopus SPRINGER NATURE.
 - Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) с 1975 г. По настоящее время
 - Social Sciences Citation Index (SSCI) с 1975 г . По настоящее время
 - Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) с 1975 г . По настоящее время
 - Emerging Sources Citation Index (ESCI) с 2015 г . По настоящее время
 - б) сборники по материалам конференций:
 - Conference Proceedings Citation Index-Science (CPCI-S) с 1990 г. по настоящее время
 - Conference Proceedings Citation Index Social Science & Humanities (CPCI- SSH) с 1990 г. по настоящее время
 - в) монографии
 - Book Citation Index-Science (BKCI-S) с 2005 г. по настоящее время
 - Book Citation Index-Social Sciences & Humanities (BKCI-SSH) с 2003 г по настоящее время

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

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. 327. Кабинет разведения животных. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебные столы 12 (24 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, большая кафедричка, плакатница, оборудование для специальных дисциплин, переносное мультимедийное оборудование, ноутбук
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, ауд. 242. Кабинет анатомии животных Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебные столы 9 шт. (18 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, шкаф учебный 2 шт., скелет коровы, коллекция костей, переносное мультимедийное оборудование, ноутбук
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44, ауд. 326. Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебные столы 13 (13 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, 13 компьютеров, кондиционер
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, ауд. 141 Электронный читальный зал №1. Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель, ПК (Селегоп(г сри) - 15 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, ауд. 237. Препараторская Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Комплект мебели, шкафы с влажными препаратами, наборы костей, муляжи, наглядное пособие плакаты)

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

14 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Теребова С.В. Основы ветеринарии: методические указания для практических занятий, самостоятельной и контрольной работы для обучающихся направления подготовки 36.03.02 Зоотехния всех направленностей (профилей), очной и заочной форм обучения / сост. С. В. Теребова; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. - 3-е изд., перераб.и доп. -

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины (модуля).

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдением следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

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

Все локальные нормативные акты Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных

психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 ч.