

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.08.01 Клиническая физиология
для специальности 36.05.01 Ветеринария

квалификация выпускника – ветеринарный врач

факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

кафедра акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

кандидат биологических наук, доцент Мистюкова О.Н.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария приказ № 962 от 03.09.2015г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных протокол № 12 от «06» мая 2016г

Заведующий кафедрой


К.А. Лободин

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства протокол № 9 от 16.05.2016г.

Председатель методической комиссии  Е.И.Шомина

Рецензент: начальник отдела противоэпизоотических мероприятий управления ветеринарии Липецкой области, кандидат ветеринарных наук Фальков Анатолий Аркадьевич

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы.

Предмет клиническая физиология изучает роль и характер основных физиологических процессов, протекающих в организме при предпатологических и патологических состояниях, используя знания физиологии, биохимии, гистологии, клиники заболеваний. Рассматриваются все звенья физиологических процессов, а также изучаются уровни, на которых происходят патологические изменения и на основе каких принципов эти изменения можно корректировать.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения клинической физиологии является формирование у студентов связи физиологии, патологии и клиники в свете современных достижений в области механизмов функционирования органов, тканей, клеток, организма в целом и их регуляции, рассмотрение всех звеньев физиологических процессов, исследование принципов патологических изменений и их корректировки.

Основные задачи дисциплины.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение физиологических процессов, протекающих в организме в случае возникновения и развития различных патологий;
- изучение изменений жизнедеятельности здорового организма при различных функциональных состояниях.

Место дисциплины в структуре ОП. Дисциплина Б1.В.ДВ.08.01 «Клиническая физиология» относится к вариативной части, дисциплина по выбору блока «Дисциплины».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-4	Способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности.	<p>- знать уровни, на которых происходят патологические изменения и на основе каких принципов эти изменения можно корректировать.</p> <p>- уметь использовать физиологические методы исследования в своей деятельности;</p> <p>- иметь навыки и / или опыт деятельности принятия решения о дальнейшей лечебно-профилактической деятельности в случае установления изменений физиологических функций организма.</p>

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		9 семестр	6 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Общая контактная работа*	14,65	14,65	2,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	57,35	57,35	69,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	14,5	14,5	2,5
лекции	14	14	2
практические занятия	-	-	-
лабораторные работы	-	-	-
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	48,5	48,5	60,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-
защита расчетно-графической работы	-	-	-
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
выполнение контрольной работы	-	-	-
выполнение расчетно-графической работы	-	-	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины**4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).**

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1.	Возбудимые ткани	1	-	-	-	7
2.	Мышечная система	1	-	-	-	7
3.	Сердечно-сосудистая система	2	-	-	-	6
4.	Кровь	2	-	-	-	6
5.	Иммунная защита организма	2	-	-	-	8
6.	Нервно-гуморальная регуляция организма	2	-	-	-	8
7.	Обменные процессы в организме	2	-	-	-	8
8.	Возрастные изменения физиологических процессов в организме.	2	-	-	-	7,35
заочная форма обучения						
1.	Возбудимые ткани	-	-	-	-	10
2.	Мышечная система	-	-	-	-	10
3.	Сердечно-сосудистая система	-	-	-	-	12
4.	Кровь	-	-	-	-	10
5.	Иммунная защита организма	0,5	-	-	-	8
6.	Нервно-гуморальная регуляция организма	0,5	-	-	-	8
7.	Обменные процессы в организме	0,5	-	-	-	6
8.	Возрастные изменения физиологических процессов в организме.	0,5	-	-	-	5,35

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.**Раздел 1. Возбудимые ткани**

- 1.1. Общая характеристика, строение биологических мембран.
- 1.2. Синапсы. Пути передачи и взаимодействия импульсов возбуждения.

Раздел 2. Мышечная система.

- 1.1. Роль мышечных движений во взаимодействии организма с внешней средой.
- 1.2. Принципы организации движения.
- 1.3. Утомление мышц.
- 1.4. Адаптация к тренировке.

Раздел 3. Сердечно-сосудистая система.

- 3.1. Процессы проведения импульсов по сердечной мышце.
- 3.2. Электрические явления в сердце, методы регистрации.
- 3.3. Регуляция деятельности сосудов.
- 3.4. Механические и другие воздействия на сердце и сосуды.

Раздел 4. Кровь.

- 4.1 Кровь как индикатор кислотно-щелочного состояния организма.
- 4.2 Физиологические показатели нормального состава крови.
- 4.3 Методы определения клинических показателей крови.
- 4.4 Нарушения в составе и функциях крови, их причины.

Раздел 5. Иммунная защита организма.

- 5.1. Формы резистентности и реактивности организма.
- 5.2. Характеристика иммунной системы.
- 5.3. Механизмы иммунитета.
- 5.4. Аллергические реакции и их виды.
- 5.5. Действие внешних условий на резистентность и реактивность организма.

Раздел 6. Нервно-гуморальная регуляция организма.

- 6.1. Механизмы взаимодействия эндокринной и нервной систем.
- 6.2. Характеристика нервной системы. Гематоэнцефалический барьер.
- 6.3. Рефлекторная регуляция функций.
- 6.4. Уровни обработки информации в центральной нервной системе.
- 6.5. Гормональный гомеостаз.

Раздел 7. Обменные процессы в организме.

- 7.1. Механизмы поступления и всасывания питательных веществ.
- 7.2. Выделительные процессы и общие последствия их нарушения.
- 7.3. Энергетический баланс в организме. Потребности животного при различных состояниях.

Раздел 8. Возрастные изменения физиологических процессов в организме животного.

- 8.1. Процессы развития и роста организма, их регуляция.
- 8.2. Внутриутробное развитие.
- 8.3. Развитие физиологических систем после рождения.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Возбудимые ткани, общая характеристика. Мембранный потенциал. Синапсы. Пути передачи и взаимодействия импульсов возбуждения.	1	-
2.	Мышечная система. Виды и принципы движения. Роль движения. Утомление и адаптация мышц к тренировке.	1	-
3.	Сердечно-сосудистая система. Процессы проведения импульсов по сердечной мышце. Электрические явления в сердце. Воздействия на сердце и сосуды. Регуляция деятельности сердца и сосудов.	2	-
4.	Кровь. Физиологические показатели нормального состава крови и нарушения состава и функций. Методы лабораторных исследований.	2	-
5.	Иммунная защита организма. Резистентность и реактивность организма, действие на них внешних факторов. Механизмы иммунитета.	2	0,5

6.	Нервно-гуморальная регуляция организма. Гипоталамо-гипофизарная система. Характеристика нервной системы. Рефлекторная регуляция функций.	2	0,5
7.	Обменные процессы в организме. Механизмы поступления и всасывания питательных веществ, выделение продуктов обмена. Потребности организма.	2	0,5
8.	Возрастные изменения физиологических процессов в организме животного. Развитие систем организма до и после рождения.	2	0,5
Всего		14	2

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

Не предусмотрены.

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Успешное освоение программы по курсу «Клиническая физиология животных» невозможно без стойкого мотивированного желания и целенаправленного трудолюбия. Высокая эффективность этих качеств будет достигнута лишь при стойком закреплении в сознании студента и систематическом использовании их во всех видах учебного процесса, уделяя каждому из них максимум внимания.

Одним из основных видов аудиторного обучения, который нельзя отделять от самостоятельной работы, это лекции. Они являются базовыми в формировании знаний о закономерностях жизненных процессов в организме животных, адаптационных механизмах и поведенческих реакциях, взаимодействии их с окружающей средой. В связи с этим необходима максимальная концентрация, чтобы конспектировать содержание материала, преподносимого преподавателем.

Каждому студенту следует взять за правило – работать с лекционным материалом до следующей лекции. Возникающие вопросы необходимо обсудить с преподавателем. Доработанный и полностью освоенный лекционный материал будет основным источником при выполнении самостоятельной работы по соответствующей тематике. Кроме лекционного материала используйте рекомендованные учебники, учебные пособия, методические указания, делая краткие записи по рассматриваемому вопросу. Учебно-методическое пособие по самостоятельной работе для студентов обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» при изучении курса «Физиология и этология животных». Воронеж. гос. аграр. ун-т ; [сост.: В.В. Василисин, О.Н. Мистюкова, Т.В. Слащилина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2016 - 174 с.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	Физиологические принципы работы аппарата. Гиподинамия. Приспо-	Клиническая физиология [Электронный ресурс] : методические указания для освоения дисциплины и самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: О. Н. Мистюкова, Т. В. Слащилина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 436 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155596.pdf>.	4	4
2.	Законы возбуждения. Физиология		4	4
3.	Регуляция кроветворения.		4	4
4.	Микроциркуляция органов. Изменения местного кро-		4	4
5.	Влияние физической нагрузки и		4	4
6.	Спецефические и неспецефические		4	4
7.	Приспособление состава крови к		2	4
8.	Характеристика лимфатической		4	4
9.	Общие принципы деятельности ор-		4	4
10.	Развитие и структура коры больших		2	4
11.	Сон и гипноз.		2	4
12.	Боль.		2	4
13.	Функциональные особенности веге-		2	4
14.	Питание нервной ткани. Механизмы		4	4
15.	Механизмы действия гормонов, их нарушения. Применение гор-		4	4
16.	Общие признаки нарушений об-		4	6
17	Функциональные особенности и возможности физиологически зрелых новорожден-		3,35	3,35
Все-			57,35	69,35

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод
1	лекции	Иммунная защита организма. Резистентность и реактивность организма, действие на них внешних факторов. Механизмы иммунитета.	Работа в группах
2	лекции	Законы возбуждения. Физиология нервов.	Работа в малых группах
3	лекции	Механизмы действия гормонов, их нарушения. Применение гормональных препаратов.	Групповое обсуждение

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**6.1. Рекомендуемая литература.****6.1.1. Основная литература.**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библ.
1.	Герунова Л. К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных [электронный ресурс] / Герунова Л. К., Максимова В. И. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библ.
1.	Клиническая ветеринарная патофизиология / К. Бикхардт; Клиника мелких домашних животных и судебной медицины и амбулаторная клиника Высшей ветеринарной школы Ганновера ; [науч. ред. В.В. Макаров ; пер. с нем. В. Пулинец] - Москва: Аквариум-Принт, 2012 - 288 с.	2
2.	Частная физиология - М.: КолосС, 2008 Ч. 3: Скопичев В. Г. Физиология собак и кошек: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 110401 "Зоотехния" / В. Г. Скопичев [и др.] - 463 с.	5

3.	Скопичев В. Г. Морфология и физиология животных [электронный ресурс] / Скопичев В.Г., Шумилов В.Б. - Москва: Лань, 2005 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ
----	---	----

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библ.
1.	Клиническая физиология [Электронный ресурс]: методические указания для освоения дисциплины и самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария очной и заочной формы обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: О. Н. Мистюкова, Т. В. Слащина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 436 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155596.pdf >.	ЭИ

6.1.4. Периодические издания.

1. Ветеринар: журнал для практикующих ветеринарных врачей / Учредитель ООО "Премьера Медиа" - М.: Б.и., 2009
2. Ветеринария [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / М-во сел. хоз-ва РФ - Москва: Редакция журнала "Ветеринария", 2012-2014 [ЭИ]
3. Ветеринарная практика: научно-практический журнал последипломного образования / учредитель : Институт Ветеринарной Биологии - Санкт-Петербург: Издательство Института Ветеринарной Биологии, 2009
4. Проблемы биологии продуктивных животных [Электронный ресурс]: научно-теоретический журнал / учредитель : ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук - Боровск Калужской области: Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук, 2012-2014 [ЭИ]

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/
Научной библиотеки ВГАУ	Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.**6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.**

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	https://docs.google.com
2	Растровый графический редактор Gimp (free)	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
4	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.**1. Сердечно-сосудистая система.**

Электрические явления в сердце. Воздействия на сердце и сосуды. Регуляция деятельности сердца и сосудов.

2. Физиология крови.

Физиологические показатели нормального состава крови и нарушения состава и функций.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а. 324
3	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

8. Междисциплинарные связи**Протокол
согласования рабочей программы с другими дисциплинами**

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Кормление животных с основами кормопроизводства	Общей зоотехнии	нет  согласовано
Внутренние незаразные болезни	Терапии и фармакологии	нет  согласовано
Клиническая диагностика	Терапии и фармакологии	нет  согласовано

Приложение 1

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов
1.	19.06.2017 прот. № 11	-	На 2017-2018 уч. год оставить без изменений 
2.	Протокол № 1 от 05.09.2018 г.	стр.1,2	В связи с реорганизацией кафедр ФВМ и ТЖ (приказ № 5-040 от 24.04.2018г) изменить название кафедры на «Общей зоотехнии». 
3.	Протокол № 13 от 04.06.19 г.	-	На 2019-2020 уч. год оставить без изменений 
4.	Протокол №11 от 10.06.2020г	-	На 2020-2021 уч. год оставить без изменений 
5.	Протокол № 10 от 10.06.2020	-	На 2021-2022 уч. год оставить без изменений 

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 30.06.2017 г	На 2017-2018 уч. год потребности в корректировке нет	
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 29.05.2018 г	На 2018-2019 уч. год потребности в корректировке нет	
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 15 от 21.06.2019 г	На 2019-2020 уч. год потребности в корректировке нет	
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 14 от 18.06.2020 г	На 2020-2021 уч. год потребности в корректировке нет	
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 15 от 24.06.2021 г	На 2021-2022 уч. год в потребности корректировке нет	