

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной меди-  
цины и технологии животноводства

Аристов А.В.



«21» июня 2019

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.О.04      Современные проблемы частной зоотехнии


Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния

Направленность Частная зоотехния, технология производства продукции животноводства

Квалификация выпускника Магистр

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра Частной зоотехнии

Разработчик рабочей программы: профессор, доктор. с.-х. наук  Востроилов А.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (магистратуры 36.04.02 Зоотехния и уровню высшего образования магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017г. №973.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры частной зоотехнии (протокол № 14 от 20.06.2019г.).

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Востроилов А.В.)  
подпись

Программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета Ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 15 от 21.06.2019г.).

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ (Шомина Е.И.)  
подпись

**Рецензент рабочей программы:** Советник отдела развития животноводства Департамента аграрной политики Воронежской области, к. с.-х. н. Ларин О.В.

## 1. Общая характеристика дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины является формирование теоретических знаний и практических навыков знаний биологических основ и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных, рациональном использовании их для получения максимум продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований.

### 1.2. Задачи дисциплины

Задачи освоения дисциплины следующие:

- полноценное кормление сельскохозяйственных животных в соответствии с направлением продуктивности;
- достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям;
- перспективные технологии воспроизводства стада и выращивания племенного (ремонтного) молодняка, использование продуктивных животных;
- крупномасштабная селекция;

### 1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков использования современных методов, приемов, систем и технологий отраслей животноводства, позволяющих максимально реализовать продуктивные возможности сельскохозяйственных животных.

### 1.4. Место дисциплины в образовательной программе

В системе подготовки магистров дисциплина «Современные системы ведения и технологии отраслей животноводства» относится к обязательной части Блока 1.

### 1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина опирается на профессиональные компетенции, знания, умения и навыки обучающихся, полученные при освоении программы магистратуры, и компетенций, полученных при изучении таких дисциплин как: Б1.О.04 Современные проблемы частной зоотехнии, Б1.О.05 Основы повышения продуктивности и профилактики болезней сельскохозяйственных животных и птицы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	З1	алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
		У1	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подле-

			жащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения
		Н1	методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
ПК- 5	Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний	32	Современные технологии выращивания сельскохозяйственных животных и способы определения потребности животноводства в племенных животных и генетическом материале
		У2	Определять потребность в покупке племенного скота и генетического материала в соответствии с планом развития животноводства
		Н2	Обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства
ПК- 7	Способен проводить консультации сельхозтоваропроизводителям по вопросам технологии животноводства	32	Порядок и правила реализации (приобретения, обмена) племенной продукции и материалов разных видов в животноводстве
		У1	Организовывать консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по транспортировке, акклиматизации и эффективному использованию племенных животных и материалов
		Н1	Консультирования сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных

### 3. Объём дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестры	Всего
	2	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	3/108	3/108
Общая контактная работа*, ч	64,75	64,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	43,25	43,25
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	64,5	64,5
лекции	32	32
практические занятия	32	32
лабораторные работы		
групповые консультации	0,5	0,5

Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч	<b>26,0</b>	<b>26,0</b>
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
курсовая работа		
курсовой проект		
зачет		
экзамен	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	<b>17,25</b>	<b>17,25</b>
выполнение курсового проекта		
выполнение курсовой работы		
подготовка к зачету		
подготовка к экзамену	<b>17,25</b>	<b>17,25</b>
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>

### 3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Семестры	Всего
	<b>3</b>	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>
Общая контактная работа*, ч	<b>12,75</b>	<b>12,75</b>
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	<b>95,25</b>	<b>95,25</b>
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	<b>12,5</b>	<b>12,5</b>
лекции	<b>6</b>	<b>6</b>
практические занятия	<b>6</b>	<b>6</b>
лабораторные работы		
групповые консультации	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч	<b>78,0</b>	<b>78,0</b>
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
курсовая работа		
курсовой проект		
зачет		
экзамен	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	<b>17,25</b>	<b>17,25</b>
выполнение курсового проекта		
выполнение курсовой работы		
подготовка к зачету		
подготовка к экзамену	<b>17,25</b>	<b>17,25</b>
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

## **Раздел 1 Основными проблемами разведения, выращивания и продуктивности сельскохозяйственных животных и факторы ее определяющие**

*Подраздел 1.1.* Основы формирования продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы.

Биологические особенности отдельных видов сельскохозяйственных животных и птицы. Влияние биологических особенностей на формирование продуктивных качеств. Связь биологических особенностей с телосложением, интерьером и продуктивностью. Современные требования к высокопродуктивным животным.

Тенденция и методология создания новых пород, типов, линий и кроссов сельскохозяйственных животных и птицы.

Теоритические основы племенного дела. Системы оценки, испытания и отбора племенных животных. Специфика и техника подбора в зависимости от вида животных, направления продуктивности. Порода как звено эволюции вида домашних животных. Численность пород, типов, линий их ареал. Проблема управления эволюцией пород. Породы и типы созданные в России за последние 20 лет. Методология создания пород.

Селекционные и генетические аспекты эмбрионной трансплантации как основной метод технологии воспроизводства стада. Научные и практические аспекты эмбриотрансплантации. Задачи данной работы. Оценка и отбор доноров эмбрионов. Программа множественной овуляции и эмбриотрансплантации (МОЭТ). Проверка и использование быков в системе МОЭТ. Коровы-реципиенты в трансплантации эмбрионов. Трансплантация эмбрионов – современная технология воспроизводства животных. Естественный и технологический отбор при трансплантации эмбрионов. Особенности разведения с элементами МОЭТ. Эффективность селекции производителей и оценка генетического вклада маток разных возрастов. Генетический прогресс показателей продуктивности при разных технологиях воспроизводства стада. Генетический мониторинг в системе МОЭТ.

*Подраздел 1.2.* Племенное животноводство.

Сущность племенного животноводства. Состояние племенного животноводства в России. Проблемы племенной отрасли. Перспективы племенной отрасли и пути решения проблем. Требования к племенному предприятию. Выращивание племенного молодняка. Направленное выращивание ремонтных тёлочек и племенных бычков в молочном и мясном скотоводстве. Технологические и экономические аспекты выращивания ремонтных свинок и хрячков. Ремонтный молодняк в племенном овцеводстве. Особенности выращивания. Организационные формы выращивания ремонтного молодняка.

## **Раздел 2 Основные проблемами технологий производства животноводческой продукции**

*Подраздел 2.1.* Современные проблемы производства свинины. формирование генетических центров.

Современное состояние свиноводства и задачи его интенсификации на основе инновационных технологий. Факторы интенсификации свиноводства. Выращивание ремонтного молодняка. Автоматические системы управления производственными процессами. Создание генетических центров по репродукции наиболее перспективных пород свиней.

*Подраздел 2.2.* Проблемы производства мяса птицы и яйца.

Современное состояние птицеводства. Мировое производство мяса птицы и яйца. Производство мяса птицы в России. Мясо птицы как основной и диетический продукт питания. Породные ресурсы птицеводства – основной фактор модели устойчивой производственной системы получения высококачественной продукции. Современные технологии птицеводства – важнейшая составная часть устойчивой производственной системы.

*Подраздел 2.3. Организация молочного скотоводства на основе технологических инноваций.*

Современное состояние молочного скотоводства и задачи его интенсификации на основе инновационных технологий. Факторы интенсификации молочного скотоводства. Выращивание ремонтного молодняка. Автоматические системы управления производственными процессами. Оптимизация условий эксплуатации коров. Организация доения. Качество молока. Системы навозоудаления. Системы организации производственных процессов в цехах и участках на животноводческом комплексе с беспривязным содержанием с поголовьем молочных коров 2500 голов. Повышение генетического потенциала молочного скота. Управление воспроизводством стада. Организация труда в молочных комплексах и мегафермах.

*Подраздел 2.4. Ресурсосберегающие технологии мясного скотоводства.*

Современное состояние мясного скотоводства. Мировое производство говядины. Производство говядины в России. Говядина как продукт питания. Породные ресурсы мясного скотоводства – основной фактор модели устойчивой производственной системы получения высококачественной говядины. Современные технологии мясного скотоводства – важная составная часть устойчивой производственной системы. Эффективность откорма мясного скота. Внедрение в производство технологий выращивания помесного скота. Технологии кормления и содержания мясного скота на опыте Франции, Англии, Германии, Канады и России.

#### **4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам**

##### 4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1 Основными проблемами разведения, выращивания и продуктивности сельскохозяйственных животных и факторы ее определяющие				
Подраздел 1.1. Основы формирования продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы.	5		5	4
Подраздел 1.2. Выращивание племенного молодняка.	5		5	4
Раздел 2 Основные проблемами технологий производства животноводческой продукции				
Подраздел 2.1. Современные проблемы производства свинины. формирование генетических центров.	5		5	4
Подраздел 2.2. Проблемы производства мяса птицы и яйца.	5		5	4
Подраздел 2.3. Организация молочного скотоводства на основе технологических инноваций.	5		5	4
Подраздел 2.4. Ресурсосберегающие технологии мясного скотоводства.	7		7	6
Всего	32		32	26

##### 4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	

Раздел 1 Основными проблемами разведения, выращивания и продуктивности сельскохозяйственных животных и факторы ее определяющие				
Подраздел 1.1. Основы формирования продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы.				13
Подраздел 1.2. Выращивание племенного молодняка.				13
Раздел 2 Основными проблемами технологий производства животноводческой продукции				
Подраздел 2.1. Современные проблемы производства свинины. формирование генетических центров.	2		2	13
Подраздел 2.2. Проблемы производства мяса птицы и яйца.	2		2	13
Подраздел 2.3. Организация молочного скотоводства на основе технологических инноваций.	2		2	13
Подраздел 2.4. Ресурсосберегающие технологии мясного скотоводства.				13
Всего	6		6	78

#### 4.3. 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	Селекционно-племенная работа в яичном птицеводстве	Штеле А. Л. Яичное птицеводство [электронный ресурс] / Штеле А.Л., Османян А.К., Афанасьев Г.Д. - Москва: Лань, 2011 [ЭИ] [ЭБС Лань] С.58-111	13	39
2	Инновационный технологии в мясном скотоводстве	Шевхужев А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины [Электронный ресурс]: учебник / Шевхужев А. Ф., Легошин Г. П. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 380 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] С.182-242	13	39
Всего			26	78

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Подраздел 1.1. Основы формирова-	УК-1	31



ния продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы.	ПК-5	У1
		Н1
		З2
	ПК-7	У2
		Н2
		З2
		У1
Подраздел 1.2. Выращивание племенного молодняка.	УК-1	Н1
		З1
		У1
	ПК-5	Н2
		З2
		У2
ПК-7	Н1	
	З2	
	У1	
Подраздел 2.1. Современные проблемы производства свинины. формирование генетических центров.	УК-1	Н1
		З1
		У1
	ПК-5	Н2
		З2
		У2
	ПК-7	Н1
		З2
		У1
Подраздел 2.2. Проблемы производства мяса птицы и яйца.	УК-1	Н1
		З1
		У1
	ПК-5	Н2
		З2
		У2
	ПК-7	Н1
		З2
		У1
Подраздел 2.3. Организация молочного скотоводства на основе технологических инноваций.	УК-1	Н1
		З1
		У1
	ПК-5	Н2
		З2
		У2
	ПК-7	Н1
		З2
		У1
Подраздел 2.4. Ресурсосберегающие технологии мясного скотоводства.	УК-1	Н1
		З1
		У1
	ПК-5	З2
		У2
		Н2

	ПК-7	H2
		З2
		У1
		H1

## 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

#### Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

#### Критерии оценки при защите курсового проекта (работы)

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
--	--------------------

Отлично, высокий	Структура и содержание курсового проекта (работы) полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсового проекта (работы) в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Удовлетворительно, пороговый	Структура и содержание курсового проекта (работы) не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах допущены не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсового проекта (работы) не соответствуют предъявляемым требованиям; в расчетах допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты расчетов и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности

## Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

## Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
--	--------------------

Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

## Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

## Критерии оценки рефератов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, отсутствуют орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, продвинутый	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, пороговый	Структура, содержание и оформление реферата в целом соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы как актуальные, так и устаревшие источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Не зачтено, компетенция не освоена	Структура, содержание и оформление реферата не соответствуют предъявляемым требованиям, актуальность темы не обоснована, отсутствуют четкие формулировки, использованы преимущественно устаревшие источники информации, имеются в большом количестве орфографические, синтаксические и стилистические ошибки

## Критерии оценки участия в ролевой игре

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент в полном объеме выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Вырабатывает решения и обосновывает их выбор. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в выработке решений и их обоснованном выборе. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, пороговый	Студент в целом выполняет правила игры, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в многоальтернативной выработке решений. В целом понимает наличие общей цели коллектива и необходимость взаимодействия ролей.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не справляется с правилами игры в рамках определенной профессиональной задачи. Не принимает участие в выработке и обосновании решений. Отсутствует понимание общей цели и порядка взаимодействия ролей.

**5.3. Материалы для оценки достижения компетенций****5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации****5.3.1.1. Вопросы к экзамену**

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	1. Значение животноводства для народного хозяйства России.	ПК-7	32
			У1
		ПК-5	32
			У2
2	2. Современное состояние свиноводства и задачи его интенсификации.	ПК-7	32
			Н1
		УК-1	31
			У1
		ПК-5	32
			У2
3	3. Современное состояние птицеводства	ПК-7	32
			У1
		УК-1;	Н1
			31

		ПК-5	У2
4	4. Современное состояние молочного скотоводства и задачи по его интенсификации.	ПК-7	32
		УК-1	31 У1
		ПК-5	32 У2
5	5. Современное состояние мясного скотоводства	ПК-7	32 У1 Н1
		УК-1	31
		ПК-5	32
6	Биологические особенности молочного крупного рогатого скота.	ПК-7	32 У1 Н1
		ПК-5	32
7	Биологические особенности мясного крупного рогатого скота.	ПК-7	32
		ПК-5	32
8	Биологические особенности свиней	ПК-7	32
		ПК-5	32
9	Биологические особенности овец.	ПК-7	32 У1
		ПК-5	32
10	6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	ПК-7	32 У1
		ПК-5	32
11	Биологические особенности кур.	ПК-7	

			Н1
		ПК-5	32
			У2
			Н2
12	Биологические особенности водоплавающей птицы.	ПК-7	32
			У1
		ПК-5	
			Н2
13	Биологические особенности лошадей.	ПК-7	32
			У1
		ПК-5	
			Н2
14	ПК-7		
		Н1	
	ПК-5	32	
		У2	
		Н2	
15	ПК-7	32	
		У1	
		Н1	
	ПК-5	32	
16	ПК-7	32	
		У1	
		Н1	
	ПК-5		
		Н2	
17	ПК-7		
	ПК-5	32	
		У2	
18	ПК-7	32	
		У1	
	ПК-5	32	
19	ПК-7		
		Н1	
	ПК-5	32	

			H2
20	Основные принципы контроля за полноценностью кормления высокопродуктивных животных.	ПК-7	
			H1
		ПК-5	32
			У2
			H2
21	Основные принципы контроля за полноценностью кормления высокопродуктивной птицы.	ПК-7	
			H1
		ПК-5	32
			У2
			H2
22	Отличительные особенности выращивания племенного и товарного молодняка.	ПК-7	32
			У1
			H1
		ПК-5	32
23	Особенности выращивания крупного рогатого скота при пастбищном содержании.	ПК-7	32
			У1
			H1
		ПК-5	
24	Особенности выращивания ремонтных тёлочек и племенных бычков.	ПК-7	32
			У1
			H1
		ПК-5	32
25	Технологические аспекты выращивания ремонтных свинок и хрячков.	ПК-7	32
			У1
			H1
		ПК-5	32
26	Технология выращивания ремонтных ярок и баранчиков.	ПК-7	32
			У1
			H1
		ПК-5	
27	Что включает в себя понятие технологии производства свинины?	ПК-7	32
			У1
			H1
		ПК-5	32



28	Факторы интенсификации свиноводства.	ПК-7	
			Н1
			32
		ПК-5	У2
			Н2
29	Создание генетических центров в свиноводстве.	ПК-7	
			Н1
			32
		ПК-5	У2
			Н2
30	Автоматические системы управления производственными процессами в свиноводстве.	ПК-7	
			Н1
			32
		ПК-5	У2
			Н2

#### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

*Не предусмотрено*

#### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

*Не предусмотрено*

#### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

*Не предусмотрено*

#### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

*Не предусмотрено*

#### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

*Не предусмотрено*

#### 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

##### 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Оптимальная продолжительность откорма коров, мес.:	УК-1	31 У1
2	Оптимальная продолжительность откорма бычков, мес.:	УК-1	31
3	Оптимальный возраст отбивки мясных телят, мес:	ПК-5	У2
4	Мясные породы КРС:	ПК-7	32 У1
5	Методы доения КРС:	ПК-7	32
6	Факторы интенсификации молочного скотоводства:	ПК-5	32
7	Комбинированные породы КРС:	ПК-5	32
8	Молочные породы КРС:	ПК-5	Н2
9	Бонитировка КРС имеет бальную оценку:	ПК-5	32

10	Наиболее эффективное содержание яйценоской птицы:	ПК-5	У2
11	Наиболее эффективное содержание бройлеров:	ПК-5	32
12	Оптимальная масса тушки бройлера, кг:	УК-1	31
13	Оптимальная масса товарного яйца, г:	УК-1	31
14	Бройлер - это мясной цыплёнок в возрасте, дней:	ПК-5	32
15	Толщина шпика определяется на уровне:	ПК-5	У2
16	К беконным породам свиней относятся:	ПК-5	У2
17	Оптимальные затраты кормов при откорме свиней на 1 кг прироста:	УК-1	У1
18	Оценка скороспелости свинок проводится по достижении живой массы:	ПК-5	32
20	Быков-производителей начинают использовать в случной компании:	ПК-5	32
21	Половое созревание тёлочек наступает в:	ПК-5	Н2
22	Схема выпойки тёлочек представляется на период до:	ПК-5	32
23	Схема выращивания ремонтных тёлочек должна предусматривать:	ПК-5	У2
24	Для отбора племенного молодняка используются:	ПК-5	У2
25	Тёлка-донор должна иметь отца племенной категории:	ПК-5	У2
26	Тёлки-доноры должны иметь мать отнесённую к классу:	ПК-5	32
27	Корова-донор может иметь комплексный класс не ниже:	ПК-5	32
28	Первая программа множественной овуляции и эмбрионотрансплантации (МОЭТ) разработана:	ПК-5	32
29	Впервые трансплантация эмбрионов проведена в:	ПК-5	У2
30	Структурный элемент породы:	ПК-5	У2

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Методы учёта молочной продуктивности.	ПК-5	32 У2
2	Как определить прирост за период?	УК-1	31
3	Единицы измерения прироста за период.	ПК-5	У2
4	Единицы измерения среднесуточного прироста.	ПК-5	32 У2
5	По каким периодам оценивается среднесуточный прирост?	ПК-5	32
6	Как определить затраты переваримого протеина на 1 кг прироста?	ПК-7	32
7	Как определить затраты кормов на 1 кг прироста?	УК-1	31
8	Как рассчитывается относительная скорость роста?	УК-1	Н1
9	Как рассчитываются среднесуточные приросты?	УК-1	31
10	Показатели учитываемые при оценке молочной продуктивности.	ПК-5	У2
11	Как определить выход молочного жира?	ПК-5	32
12	Как определить выход молочного белка?	ПК-5	32 У2
13	Что такое 1%-молоко?	ПК-5	32
14	Что такое молоко базисной жирности?	ПК-5	У2
15	Как рассчитать зачётное молоко по ферме?	ПК-5	32 У2
16	За сколько дней учитывается молочная продуктивность коровы при оценке племенной ценности?	ПК-5	32
17	Максимальное количество баллов за молочную продуктивность коровы при бони-тировке?	ПК-7	32

18	Как учитывается молочность в мясном скотоводстве?	ПК-5	32
19	Как учитывается молочность в свиноводстве?	ПК-5	32
20	Как учитывается яйценоскость в птицеводстве?	ПК-5	У2

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	По предложенным исходным данным рассчитайте яйценоскость на начальную не-сушку и среднюю несушку.	ПК-5	Н2
2	По представленным образцам шерсти определите извитость, тонины, длину шерсти овец.	ПК-5	Н2
3	По данным взвешивания гнезда определите молочность свиноматки.	ПК-5	Н2
4	По представленным фотографиям крупного рогатого скота определите направление продуктивности и породу животных.	ПК-7	Н1
5	Коровы на предприятии в среднем имеют живую массу 670 кг. Сколько должны весить тёлки при первом осеменении в этом хозяйстве?	ПК-7	Н1

### 5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ «Не предусмотрен»

### 5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы «Не предусмотрен»

## 5.4. Система оценивания достижения компетенций

### 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
Индикаторы достижения компетенции УК-1			Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З1	Алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	1,2,12,13,17			
У1	Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	1,2,12,13,17			

Н1	Методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности				
ПК-7 Способен проводить консультации сельхозтоваропроизводителям по вопросам технологии животноводства					
Индикаторы достижения компетенции ПК-7		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
32	Порядок и правила реализации (приобретения, обмена) племенной продукции и материалов разных видов в животноводстве	3,16,17			
У1	Организовывать консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по транспортировке, акклиматизации и эффективному использованию племенных животных и материалов	3,16,17			
Н1	Консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных	8,25,11			
ПК-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний					
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
32	Современные технологии выращивания сельскохозяйственных животных и способы определения потребности животноводства в племенных животных и генетическом материале	1-9, 14-15, 18-25			
У2	Определять потребность в покупке племенного скота и генетического материала в соответствии с планом развития животноводства	6-9, 14,15, 19-21			

Н2	Обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства				
----	--	--	--	--	--

#### 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий				
Индикаторы достижения компетенции ПК-7		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	Алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	1,4-6,10,11,13,18,22	2,3,7,8,10,15,18,20,22,24	
У1	Анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	3,16,17	1,13,14,23	1,5
Н1	Методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	8,23,24,25	5,19,21	1,5
ПК-7 Способен проводить консультации сельхозтоваропроизводителям по вопросам технологии животноводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-7		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков

31	основные проблемы используемых технологий	1,4-6,10,11,13,18,22	2,3,7,8,10,15,18,20,22,24	
У1	определять технологические методы повышения эффективности животноводства	3,16,17	1,13,14,23	1,5
Н1	навыками разработки технологии содержания, рационов кормления животных, технологии выращивания молодняка.	8,23,24,25	5,19,21	1,5
ПК-5 Способен реализовывать технологии животноводства на основе углубленных профессиональных знаний				
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание			
32	Современные технологии выращивания сельскохозяйственных животных и способы определения потребности животноводства в племенных животных и генетическом материале	2,7,9,12,14	4,6,9,11,25,26	2,3,5
У2	Определять потребность в покупке племенного скота и генетического материала в соответствии с планом развития животноводства	15,20,	1,16	2,3,5
Н2	Обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства	21,23-25	17,27,28	2,3,5

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Родионов, Г. В. Скотоводство [Электронный ресурс] / Родионов Г. В., Костомахин Н. М., Табакова Л. П. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 488 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
2	Шевхужев А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины [Электронный ресурс]: учебник / Шевхужев А. Ф., Легошин Г. П. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 380 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная

3	Москаленко Л. П. Козоводство [электронный ресурс] / Москаленко Л. П., Филинская О. В. - Москва: Лань, 2012 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
4	Штеле А. Л. Яичное птицеводство [электронный ресурс] / Штеле А.Л., Османян А.К., Афанасьев Г.Д. - Москва: Лань, 2011 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
5	Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота : учебное пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 336 с. [ЭИ]	Учебное	Основная
6	Бекенёв, В. А. Технология разведения и содержания свиней / В. А. Бекенёв. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
7	Паронян И. А. Генофонд домашних животных России: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Зоотехния" и "Ветеринария" / И. А. Паронян, П. Н. Прохоренко - СПб.: Лань, 2008 - 352 с., [24] л. цв. ил	Учебное	Дополнительная
8	Шевхужев А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины [Электронный ресурс]: учебник / Шевхужев А. Ф., Легошин Г. П. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 380 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Дополнительная
9	Современные проблемы частной зоотехнии: для практических занятий магистров факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства обучающихся по направлению 36.04.02 «Зоотехния» / А.В. Востроилов - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2020.	Методическая	
10	Зоотехния : ежемес. теорет. и науч.-практ.журн. — М. : Агропромиздат, 1988-	Периодическое	
11	Животноводство России: ежемесячный журнал для специалистов АПК: 16+ - Москва: Б.и., 2001-	Периодическое	
12	Главный зоотехник: ежемесячный научно-практический журнал / гл. ред. Н. М. Костомахин - Москва: Просвещение, 2008-	Периодическое	
13	Вестник Воронежского государственного аграрного университета : теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т. — Воронеж : ВГАУ, 1998-	Периодическое	

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
2	База данных показателей муниципальных образований	<a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm</a>
3	База данных ФАОСТАТ	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
4	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
5	Портал государственных услуг	<a href="https://www.gosuslugi.ru/">https://www.gosuslugi.ru/</a>
6	Единая информационная система в сфере закупок	<a href="http://zakupki.gov.ru">http://zakupki.gov.ru</a>
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	<a href="https://pb.nalog.ru">https://pb.nalog.ru</a>
8	ГАС РФ "Правосудие"	<a href="https://sudrf.ru/">https://sudrf.ru/</a>
9	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	<a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a>
13	Федеральная государственная система территориального планирования	<a href="https://fgistp.economy.gov.ru/">https://fgistp.economy.gov.ru/</a>
14	СТРОЙКонсультант	<a href="http://www.stroykonsultant.ru/">http://www.stroykonsultant.ru/</a>
15	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>
3	TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники	<a href="http://techserver.ru/">http://techserver.ru/</a>



## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

#### 7.1.1. Для контактной работы

№ 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, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор, планшетный компьютер 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, eLearning server .	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.313
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: приборы для оценки пушно-мехового сырья.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.315
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112,



	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, eLearning server, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия.	а.314
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского (лабораторного) типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, мультимедийное оборудование – телевизор.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.100
6	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, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114Б, а.18 (с 16 часов по 19 часов)
7	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной 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, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а

## 7.2. Программное обеспечение



№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети

		ВГАУ
5	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

#### 8. Междисциплинарные связи

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись зав. кафедрой
Основы повышения продуктивности и профилактики болезней сельскохозяйственных животных и птицы.	Общей зоотехнии	
Современные проблемы общей зоотехнии	Общей зоотехнии	

**Приложение 1**  
**Лист периодических проверок рабочей программы**  
**и информация о внесенных изменениях**

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
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 потребности в корректировке нет	-