

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной  
работе

(Ф.И.О.)

Подпись)

15 05 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Анатомия и физиология животных**

**профессионального учебного цикла**

программы подготовки специалистов среднего звена

базовая подготовка

по специальности 36.02.01 Ветеринария


форма обучения очная

Троицк  
2020

## **РАССМОТРЕНА:**

Предметно-цикловой методической комиссией по специальности Ветеринария  
Протокол № 8 от « 14 » 05 2020 г.

Председатель:

 Е.М. Манина

Составитель:

Макарова Л. И., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

**Внутренняя экспертиза:**

Техническая экспертиза:

Макарова Л. И., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Сурайкина Э. Р., методист ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Содержательная экспертиза:

Макарова Л. И., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

Манина Е. М., председатель ПЦМК ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ ТАТ

**Внешняя рецензия:**

Ноговицина Е.А., доцент кафедры морфологии, физиологии и фармакологии  
ИВМ, Южно-Уральский ГАУ

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05. 2014 г. № 504.

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 36.02.01 Ветеринария.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	27

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.01Анатомия и физиология животных**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 36.02.01 Ветеринария.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке ветеринарного фельдшера.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина ОП. 01 Анатомия и физиология животных относится к профессиональному циклу.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;
- определять анатомические и возрастные особенности животных;
- определять и фиксировать физиологические характеристики животных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;
- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (далее - ЦНС) с анализаторами;
- их видовые особенности;
- характеристики процессов жизнедеятельности;
- физиологические функции органов и систем органов животных;
- физиологические константы сельскохозяйственных животных;
- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;
- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;
- регулирующие функции нервной и эндокринной систем;
- функции иммунной системы;
- характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных;
- характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных.

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Обеспечивать оптимальные зоогигиенические условия содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными.

ПК 1.2. Организовывать и проводить профилактическую работу по предупреждению внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК 1.3. Организовывать и проводить ветеринарную профилактику инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.

ПК 2.1. Обеспечивать безопасную среду для сельскохозяйственных животных и ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе.

ПК 2.2. Выполнять ветеринарные лечебно-диагностические манипуляции.

ПК 2.3. Вести ветеринарный лечебно-диагностический процесс с использованием специальной аппаратуры и инструментария.

ПК 2.4. Оказывать доврачебную помощь сельскохозяйственным животным в неотложных ситуациях.

ПК 2.5. Оказывать акушерскую помощь сельскохозяйственным животным.

ПК 2.6. Участвовать в проведении ветеринарного приема.

ПК 3.1. Проводить ветеринарный контроль убойных животных.

ПК 3.2. Проводить забор образцов крови, молока, мочи, фекалий, их упаковку и подготовку к исследованию.

ПК 3.3. Проводить забор образцов продуктов и сырья животного происхождения для ветеринарно-санитарной экспертизы.

ПК 3.4. Определять соответствие продуктов и сырья животного происхождения стандартам на продукцию животноводства.

ПК 3.5. Проводить обеззараживание не соответствующих стандартам качества продуктов и сырья животного происхождения, утилизацию конфискатов.

ПК 3.6. Участвовать в ветеринарно-санитарной экспертизе колбасных изделий, субпродуктов, пищевого жира, крови, кишок, эндокринного и технического сырья.

ПК 3.7. Участвовать в проведении патологоанатомического вскрытия.

ПК 3.8. Участвовать в отборе, консервировании, упаковке и пересылке патологического материала.

ПК 4.1. Готовить и проводить консультации для работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных по вопросам санитарных норм содержания животных, профилактики инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней, а также их лечения.

ПК 4.2. Готовить информационные материалы о возбудителях, переносчиках, симптомах, методах профилактики и лечения инфекционных болезней животных и зоонозных инфекционных и инвазивных болезней.

ПК 4.3. Знакомить работников животноводства и владельцев сельскохозяйственных животных с приемами первой помощи животным.

ПК 4.4. Давать рекомендации по особенностям содержания, кормления и использования животных-производителей.

ПК 4.5. Информировать население о планирующихся и проводимых ветеринарно-санитарных, профилактических и зоогигиенических мероприятиях.

Формируемые общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 264 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 176 часа;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 72 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	264
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	176
в том числе:	
лабораторные занятия	36
практические занятия	40
семинарские занятия	4
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающегося (всего)</b>	72
в том числе:	
консультации	16
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.01 Анатомия и физиология животных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Цитология, гистология и эмбриология</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 1.1. Общая цитология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Содержание дисциплины, задачи и методы исследования. Строение клетки и ее клеточных структур. Неклеточные структуры. Морфофункциональная характеристика органелл и включений	2	1
	2	Понятие клеточного цикла. Деление клетки. Митоз. Амитоз	2	1
	Лабораторные занятия		2	
	3	ЛЗ №1 Правила работы с микроскопом. Микроскопия растительной и животной клетки. Органеллы и включения. Деление клетки (митоз, амитоз)	2	2
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Роль ДНК, РНК, АТФ. 2. Химический состав клетки. 3. Пигментные включения. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой.		4	
<b>Тема 1.2. Гистология с основами эмбриологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	4	Особенности строения половых клеток. Мейоз. Оплодотворение	2	1
	5	Основные этапы эмбрионального развития млекопитающих и птиц. Внзародышевые органы	2	1
	6	Основные этапы эмбрионального развития млекопитающих и птиц. Внзародышевые органы	2	1
	7	Понятие о тканях. Морфофункциональная и генетическая классификация тканей. Общая характеристика и строение эпителиальных, опорно-трофических, мышечных и нервных тканей	2	1



	Лабораторные занятия	2	
8	ЛЗ №2 Особенности строения половых клеток, основные этапы эмбриогенеза позвоночных. Гистологическое строение эпителиальных и опорно-трофических тканей. Связка, хрящ, кость	2	2
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Развитие спермиев. 2 Мезенхима. Кровь. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой.	2	
<b>Раздел 2. Анатомия</b>		<b>136</b>	
<b>Тема 2.1. Органы, аппараты и системы органов животного организма</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
9	Общие закономерности строения организма. Состав организма. Определение органа, аппарата, системы. Органы опорной системы, их морфологическая характеристика. Строение кости как органа. Развитие и рост кости	2	1
	Лабораторные занятия не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Химический состав и физические свойства кости. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной литературой, с учебными стендами на кафедре и в кабинете во внеучебное время	2	
<b>Тема 2.2. Строение скелета</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
10	Закономерности строения и деления скелета на отделы. Развитие позвоночного столба и его элементов – позвонка	2	1

	11	Закономерности деления позвоночного столба на отделы в зависимости от среды обитания, их характеристика. Скелет головы, общие закономерности развития и строения у млекопитающих и птиц	2	1
	12	Закономерности развития конечностей у наземных животных. Скелет поясов конечностей, их развитие в связи с первичной и вторичной постановкой конечностей, способом передвижения	2	1
	13	Скелет свободных конечностей. Закономерности развития, строения и положения отдельных звеньев конечностей при первичной и вторичной постановке и при переходе наземных позвоночных от стопохождения к пальце- и фалангохождению	2	1
	Лабораторные занятия		2	
	14	ЛЗ №3 Скелет. Деление скелета на отделы. Плоскости и направления на туловище. Строение типичного позвонка. Полный костный сегмент	2	2
	Практические занятия		14	
	15	ПЗ №1 Особенности строения и видовые различия позвонков грудного и шейного отделов позвоночного столба; ребра и грудина у домашних млекопитающих и птиц	2	2
	16	ПЗ №2 Особенности строения и видовые различия позвонков поясничного, крестцового и хвостового отделов позвоночного столба у домашних млекопитающих и птиц	2	2
	17	ПЗ №3 Скелет головы. Строение костей лицевого и мозгового отделов головы у домашних млекопитающих. Подъязычная кость и нижняя челюсть	2	2
	18	ПЗ №4 Область глазницы, каудальная, дорсальная, латеральная, вентральная и медиальная поверхности черепа. Особенности скелета головы у птиц	2	2
	19	ПЗ №5 Скелет поясов конечностей. Строение и видовые особенности костей плечевого и тазового поясов у домашних млекопитающих и птиц	2	2

	20	ПЗ №6 Скелет свободной конечности. Направления и поверхности на конечности. Строение костей стилоподия и зейгоподия грудной и тазовой конечностей у домашних млекопитающих и птиц	2	2
	21	ПЗ №7 Строение костей автоподия грудной и тазовой конечностей у домашних млекопитающих и птиц	2	2
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Строение черепа. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной и методической литературой. Работа с учебными стендами и сухими макропрепаратами по остеологии на кафедре и в кабинете во внеучебное время		2	
<b>Тема 2.3. Соединение костей скелета</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	22	Артрология. Морфофункциональная характеристика соединения костей скелета. Типы и виды соединения	2	1
	Лабораторные занятия		4	
	23	ЛЗ №4 Соединение костей осевого скелета. Характеристика суставов грудной конечности	2	2
	24	ЛЗ №5 Характеристика суставов тазовой конечности по строению и функции. Связки суставов	2	2
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Соединение костей передней конечности. 2. Соединение костей задней конечности. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой. Работа с учебными стендами, муляжами и сухими макропрепаратами по синдесмологии на кафедре и в кабинете во внеучебное время		2	
<b>Тема 2.4. Мышечная система</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	25	Миология. Морфофункциональная характеристика органов мышечной системы. Строение скелетных мышц и закономерности их расположения на скелете. Вспомогательные органы мышечной системы	2	1

	Лабораторные занятия	2	
26	ЛЗ №6 Миология. Гистологическое строение мышечной ткани, их виды. Функциональные группы мышц. Мышцы плечевого пояса грудной конечности	2	2
	Практические занятия	6	
27	ПЗ №8 Мышцы суставов грудной конечности	2	2
28	ПЗ №9 Мышцы суставов тазовой конечности	2	2
29	ПЗ №10 Мышцы позвоночного столба и головы. Мышцы грудной и брюшной стенок. Паховый канал	2	2
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Мышцы головы. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой. Работа с микроскопом и гистологическими препаратами, учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами по миологии на кафедре и в кабинете во внеучебное время	2	
<b>Тема 2.5. Система органов кожного покрова</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
30	Общий покров. Морфофункциональная характеристика кожи и ее производных. Роговые производные кожи у сельскохозяйственных млекопитающих и птиц	2	1
31	Железистые производные кожи у сельскохозяйственных млекопитающих и птиц	2	1
	Лабораторные занятия	2	
32	ЛЗ №7 Гистологическое строение кожного покрова и его производных – волоса, потовой, сальной и молочной желез	2	2
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Строение мякиша. 2. Перо птицы. 3. Линька птиц. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой. Работа с учебными стендами, муляжами, сухими макропрепаратами по дерматологии на кафедре и в кабинете во внеучебное время	2		
<b>Тема 2.6. Органы пищеварения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6		
	33	Спланхнология. Общие принципы строения трубчатых и паренхиматозных органов. Понятие о внутренностях и полостях тела животного. Аппарат пищеварения. Морфофункциональная характеристика и развитие кишечной трубки	2	1
	34	Закономерности развития и строения производных головного и переднего отделов кишечной трубки	2	1
	35	Закономерности развития и строения производных среднего и заднего отделов кишечной трубки. Застенные железы 12-ти перстной кишки (печень, поджелудочная железа). Особенности анатомического строения аппарата пищеварения у домашних птиц	2	1
	Лабораторные занятия		6	
	36	ЛЗ №8 Анатомо-гистологическое строение органов ротовой полости	2	2
	37	ЛЗ №9 Гистологические и анатомические особенности строения пищевода, однокамерного и многокамерного желудка	2	2
	38	ЛЗ №10 Морфологическое и гистологическое строение тонкого и толстого отделов кишечника, печени, поджелудочной железы	2	2
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Строение ротовой полости. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной литературой, с учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами по системе питания на кафедре и в кабинете во внеучебное время		4	

<b>Тема 2.7. Органы дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	39	Закономерности развития аппарата дыхания. Особенности строения воздухоносных путей и респираторного отдела у сельскохозяйственных млекопитающих и птиц	2	1
	Лабораторные занятия		2	
	40	ЛЗ №11 Гистологическое и анатомическое строение органов аппарата дыхания у домашних млекопитающих и птиц	2	2
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Строение и топография органов дыхания животных по видам. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной и методической литературой, с учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами по системе дыхания на кафедре и в кабинете во внеучебное время		2	
<b>Тема 2.8. Органы мочевого выделения и размножения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	41	Развитие мочеполовой системы. Три генерации почек. Связь их выводных протоков с органами размножения. Типы почек млекопитающих	2	1
	42	Развитие и закономерности строения органов аппарата размножения самок домашних млекопитающих и птиц. Плацента, ее виды	2	1
	43	Развитие и закономерности строения органов аппарата размножения самцов домашних млекопитающих и птиц	2	1
	Практические занятия		6	
	44	ПЗ №11 Строение органов аппарата мочеотделения домашних млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	2
	45	ПЗ №12 Строение органов аппарата размножения самок домашних млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	2
	46	ПЗ №13 Строение органов аппарата размножения самцов домашних млекопитающих и птиц, топография и видовые особенности	2	2

	Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Придаточные половые железы у самцов. 2. Строение яичника разных видов животных. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной и методической литературой. Работа с учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами по мочеполовой системе на кафедре и в кабинете во внеучебное время	2		
<b>Тема 2.9. Система органов крово- и лимфообращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8		
	47	Сердечно-сосудистая система, состав, значение, развитие. Особенности строения сосудистой трубки	2	1
	48	Общая характеристика кругов кровообращения. Особенности кругов кровообращения у плодов млекопитающих. Закономерности положения, ветвления и хода артериальных сосудов	2	1
	49	Особенности положения, хода и ветвления венозных сосудов. Система краниальной и каудальной полых вен. Воротная вена печени	2	1
	50	Закономерности строения и развития аппарата лимфообращения, состав и значение	2	1
	Практические занятия		6	
	51	ПЗ №14 Аппарат кровообращения. Строение и топография сердца. Околосердечная сумка. Аорта. Дуга аорты и ее ветви: плечеголовная и подключичная артерии. Артерии головы, шеи, грудных и брюшных полостей и их стенок	2	2
	52	ПЗ №15 Артерии грудной и тазовой конечности, тазовой полости и стенок таза. Краниальная и каудальные полые вены и их ветви. Воротная вена печени. Особенности оттока крови от вымени	2	2
	53	ПЗ №16 Аппарат лимфообращения. Характеристика основных лимфатических центров и регионарных лимфатических узлов головы, шеи, туловища и конечностей	2	2
		Лабораторные занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены			

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Артерии туловища. 2. Брюшная аорта. 3. Главные лимфатические сосуды. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной и методической литературой. Работа с учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами по сердечно-сосудистой системе на кафедре и в кабинете во внеучебное время		4	
<b>Тема 2.10. Железы внутренней секреции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	54	Инкреторная система организма, состав, значение, общая характеристика	2	1
	Лабораторное занятие		2	
	55	ЛЗ №12 Анатомическое и гистологическое строение желез внутренней секреции – гипофиз, надпочечник и щитовидной железы, их топография	2	2
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Механизм действия гормонов. 2. Функции желез внутренней секреции. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий и учебной и методической литературой, учебными стендами, муляжами, сухими и влажными макропрепаратами на кафедре и в кабинете во внеучебное время		2	
<b>Тема 2.11. Нервная система и органы чувств</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		10	
	56	Закономерности строения и развитие нервной системы, ее состав, значение. Нервная ткань. Соматическая рефлекторная дуга	2	1
	57	Онтогенез спинного мозга, его строение, оболочки. Связь с периферией. Проводящие пути спинного мозга. Образование спинномозговых нервов, закономерности их ветвления, расположения и иннервации	2	1
	58	Закономерности развития головного мозга, его состав. Связь головного мозга со спинным мозгом и периферией. Общие закономерности образования, ветвления, расположения и иннервации черепно - мозговых нервов	2	1



	59	Вегетативный отдел нервной системы. Особенности рефлекторной дуги вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части вегетативного отдела нервной системы	2	1
	60	Понятие об анализаторе. Развитие и строение органов зрения, равновесия и слуха. Органы обоняния, вкуса и осязания	2	1
	Практические занятия		4	
	61	ПЗ №17 Нервная система. Спинной мозг. Головной мозг. Вентральная поверхность головного мозга. Конечный, промежуточный средний и ромбовидный мозг. Их положение и строение	2	2
	62	ПЗ №18 Зрительный анализатор. Защитные приспособления глаза. Строение органов слуха и равновесия. Строение наружного, среднего и внутреннего уха	2	2
	Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Спинномозговые нервы. 2. Органы обоняния, вкуса и осязания. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой, с микроскопом и гистологическими препаратами, учебными стендами, муляжами, сухими макропрепаратами по нервной системе на кафедре и в кабинете во внеучебное время		4	
<b>Раздел 3. Физиология</b>			<b>106</b>	
<b>Тема 3.1. Сенсорные системы (анализаторы)</b>				
	Семинарское занятие		2	
	63	СЗ №1 Физиология анализаторов	2	2
	Практические занятия не предусмотрены			
	Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой, интернет-ресурсами		6	

<b>Тема 3.2. Физиология возбудимых тканей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	64	Общие свойства возбудимых тканей. Законы раздражения. Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя, потенциал действия. Физиологические свойства мышечной и нервной ткани. Скелетные и гладкие мышцы, их свойства. Виды сокращения мышц. Сила, работа, утомление мышц	2	1
	Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Биоэлектрические явления. 2. Основные свойства живой ткани. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		4	
<b>Тема 3.3. Физиология центральной нервной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	65	Общая характеристика и функции центральной нервной системы. Рефлекс. Рефлекторная дуга, обратная афферентная связь. Структура и функции синапсов. Нервные центры и их свойства	2	1
	66	Спинной мозг – его центры и проводящие пути. Головной мозг – функции его отделов. Тонические рефлексы продолговатого и среднего мозга. Влияние мозжечка на мышечный тонус, координацию движений и вегетативную нервную систему. Ретикулярная субстанция и лимбическая система – их строение и функции	2	1
	Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Координация деятельности нервных центров. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	

<b>Тема 3.4. Высшая нервная деятельность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	67	Условные и безусловные рефлексы. Процесс и механизм образования условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Динамический стереотип, его значение в организации ухода и содержания животных. Типы высшей нервной деятельности и связь их с продуктивностью животных	2	1
	Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Методы исследования функций коры. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	
<b>Тема 3.5. Физиология крово- и лимфообращения</b>	Лабораторные занятия		2	
	68	ЛЗ № 13 Состав, свойства и функции крови. Плазма и форменные элементы крови, их строение, свойства и функции. Лимфа, ее состав. Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Способы взятия крови у разных видов животных	2	2
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Фазы свертывания крови. 2. Органы кроветворения. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		4	
<b>Тема 3.6. Физиология иммунной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	69	Иммунитет, его значение. Структурная организация иммунной системы. Клетки иммунной системы, их виды, функции. Виды иммунитета	2	1
	Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Первичные и вторичные лимфоидные органы. 2. Антитела и антигены. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	2	
<b>Тема 3.7. Физиология сердечно-сосудистой системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	70 Физиологические свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Сердечный цикл. Регуляция сердечной деятельности. Физиология кровеносных сосудов. Внешние проявления деятельности сосудов. Регуляция деятельности сосудов	2	1
	Практические занятия	2	
	71 ПЗ №19 Фазы сердечных сокращений: систола, диастола. Электрокардиография и другие методы исследования сердца. Артериальный пульс, его характеристика и методы исследования. Давление крови и методы его измерения	2	2
	Лабораторные занятия не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Скорость движение крови. 2. Регуляция кровообращения. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	2	
<b>Тема 3.8. Физиология системы дыхания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	72 Сущность дыхания. Легочная вентиляция. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Связывание и перенос кровью кислорода и углекислого газа. Регуляция дыхания	2	1
	Лабораторные занятия	2	
	73 ЛЗ №14 Внешнее дыхание Механизм вдоха и выдоха. Типы и частота дыхания у животных разных видов. Жизненная емкость легких. Дыхание птиц, его особенности	2	2
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Взаимосвязь органов дыхания с другими системами организма. 2. Связывание и перенос кислорода и углекислого газа кровью. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	4	
<b>Тема 3.9. Физиология пищеварения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	74 Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в полости рта, желудка, тонкого и толстого отделов кишечника. Моторика желудка и кишечника и ее регуляция. Роль микрофлоры в процессах пищеварения	2	1
	Лабораторные занятия	6	
	75 ЛЗ №15 Физиологические исследования пищеварения. Химизм ротового пищеварения. Состав и свойства слюны	2	2
	76 ЛЗ №16 Химизм желудочного пищеварения. Состав и свойства желудочного сока	2	2
	77 ЛЗ №17 Химизм кишечного пищеварения. Состав и свойства кишечного сока	2	2
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Состав слюны. 2. Физиология желчи. 3. Роль ферментов в пищеварении. 4. Всасывание. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	4	
	<b>Тема 3.10. Физиология обмена веществ и энергии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2
78 Обмен веществ, ассимиляция и диссимиляция. Обмен углеводов, липидов и белков. Обмен воды, минеральных веществ, витаминов и др. Роль печени в обмене веществ. Обмен энергии, его регуляция		2	1
Практические занятия		2	
79 ПЗ №20 Методы исследования обмена энергии у животных, прямая и непрямая калориметрия. Основной обмен и методы его определения		2	2
Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены		

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Методы изучения обмена веществ. 2. Водно-солевой обмен. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	4	
<b>Тема 3.11. Терморегуляция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	80      Механизмы терморегуляции. Химическая и физическая терморегуляция, ее особенности у животных разных видов. Нервная и гуморальная регуляция температуры тела у животных	2	1
	Лабораторные занятия не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Регуляция температуры тела. 2. Суточные колебания температуры тела. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	2	
<b>Тема 3.12. Физиология выделения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	81      Выделительная система - ее роль в поддержании гомеостаза. Физиология почек. Почечные процессы и функции, их регуляция	2	1
	Лабораторные занятия	2	
	82      ЛЗ №18 Физиологические исследования мочи. Состав и количество мочи у животных	2	2
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Физико-химические свойства мочи. 2. Реакция мочи. 3. Химический состав мочи. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	4	

<b>Тема 3.13. Физиология размножения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	83	Половая система самца. Половые рефлексы. Спаривание – как сложнорефлекторный акт. Типы осеменения. Половая система самки. Половой цикл и его характеристика. Беременность, роды и их регуляция	2	1
	Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Половое созревание и половая зрелость. 2. Оплодотворение. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		2	
<b>Тема 3.14. Физиология желез внутренней секреции (эндокринная система)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	84	Общая характеристика желез внутренней секреции и гормонов. Механизмы их действия. Роль гормонов в регуляции обмена веществ и функций органов. Частная физиология желез внутренней секреции. Диффузная эндокринная система и тканевые гормоны	2	1
	Семинарское занятие		2	
	85	СЗ №2 Физиология желез внутренней секреции	2	2
	Лабораторные занятия не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Методы изучения функций желез внутренней секреции. 2. Гормоны половых желез и их роль в организме. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой		6	
<b>Тема 3.15. Физиология лактации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	86	Понятие о лактации. Строение и функции вымени. Сущность молокообразовательной, емкостной и молоковыделительной функции. Физиологические основы сосания, ручного и машинного доения. Молоко, его свойства и состав	2	1

	Лабораторные занятия не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Рост и развитие молочных желез. 2. Молоко и молозиво. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	2	
<b>Тема 3.16. Этология животных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	87      Этология животных. Типы поведения и их классификация. Механизм возникновения и проявления поведенческих реакций у домашних животных	2	1
	Лабораторные занятия не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Социальное поведение разных видов животных и птиц. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	2	
<b>Тема 3.17. Физиология адаптации животных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	88      Адаптация животных. Адаптационные возможности организма сельскохозяйственных животных. Общие механизмы адаптации.	2	
	Лабораторные занятия не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Адаптация животных в промышленных комплексах. Работа с рабочими тетрадями, конспектами занятий, учебной и методической литературой	2	
Тематика курсовой работы (проекта) не предусмотрена			
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) не предусмотрена			
Консультации		16	
<b>ВСЕГО (часов):</b>		<b>264</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории анатомии и физиологии животных (ауд. 41)

Оборудование лаборатории:

1. Микроскопы биолам МБИ.

2. Микроскопы Микмед-1

Технические средства обучения:

мультимедийная установка:

- экран;

- проектор BENQ MS 500 (9nj5277.13E);

- ноутбук eMachinesF 732 Z

Наглядные пособия:

- стенд «Позвоночный столб коровы»

- стенд «Полускелет лошади»

- стенд «Полускелет собаки»

- стенд «Круги кровообращения»

- скелет коровы

-скелет козы

- скелет свиньи домашней

- скелет овцы

- скелет нутрии

- скелет кошки

- скелет кролика

- скелет корсака

- скелет лисицы

- скелет индюка

- скелет утки

- скелет гуся

- скелет петуха

- черепа разных видов животных

- кости автоподия

- сухие препараты мышц грудной и тазовой конечностей теленка, собаки

- видеофильм «Пищеварение у травоядных»

- видеофильм «Пищеварение у птиц»

- видеофильм «Физиология мочеобразования»

- видеофильм «Нервная система»

- видеофильм «Лактация и размножение»

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

### Перечень учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Машинская, Н. Д. Анатомия и физиология животных. Позвоночные : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Д. Машинская, Л. А. Конева, Р. В. Опарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13556-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465966> (дата обращения: 21.04.2020)..
2. Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07684-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452197> (дата обращения: 21.04.2020).

Дополнительные источники:

1. Ветеринарная ортопедия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, В. А. Молоканов, Э. И. Веремей. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 292 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06827-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451757> (дата обращения: 21.04.2020).
2. Скопичев, В. Г. Зоотехническая физиология : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Скопичев, Н. Н. Максимюк, Б. В. Шумилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08781-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454108> (дата обращения: 21.04.2020).

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система: «Университетская библиотека онлайн» (ООО «НексМедиа») <http://biblioclub.ru/>;
2. ООО «Образовательно-Издательский центр «Академия» <http://www.academia-moscow.ru>
3. ООО «Ай Пи Эр Медиа», ЭБС «Библиокомплектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
4. Справочные Правовые Системы (СПС) КонсультантПлюс (увеличение шрифта).
5. ЭБС «Издательство «Лань» — <http://e.lanbook.com> (увеличение масштаба страницы; бесплатное мобильное приложение для слабовидящих)

### 3.3 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Форма работы	Вид занятия (Количество часов)		
	Урок	ЛЗ	ПЗ, семинар
Работа в малых группах		4	14
Учебные дискуссии	2	-	2
Обобщающие и структурно-логические таблицы, схемы, опорные конспекты	4	-	2

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела животных;</li> <li>- определять анатомические и возрастные особенности животных;</li> <li>- определять и фиксировать физиологические характеристики животных;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка уровня усвоения материала по результатам тестирования. Оценка устных ответов;</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка.</li> </ul>
<b>Знания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения и терминологию цитологии, гистологии, эмбриологии, морфологии, анатомии и физиологии животных;</li> <li>- строение органов и систем органов животных: опорно-двигательной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, покровной, выделительной, половой, эндокринной, нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;</li> <li>- их видовые особенности;</li> <li>- характеристики процессов жизнедеятельности;</li> <li>- физиологические функции органов и систем органов животных;</li> <li>- физиологические константы сельскохозяйственных животных;</li> <li>- особенности процессов жизнедеятельности различных видов сельскохозяйственных животных;</li> <li>- понятия метаболизма, гомеостаза, физиологической адаптации животных;</li> <li>- регулирующие функции нервной и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка уровня усвоения материала по результатам тестирования. Оценка устных ответов;</li> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка;</li> <li>- итоговый контроль в форме экзамена по дисциплине</li> </ul>

<p>эндокринной систем; - функции иммунной системы; - характеристики процессов размножения различных видов сельскохозяйственных животных; - характеристики высшей нервной деятельности (поведения) различных видов сельскохозяйственных животных</p>	
---	--

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
 ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет  
 Институт ветеринарной медицины  
 Троицкий аграрный техникум

Техническая экспертиза программы дисциплины  
 ОП.01 Анатомия и физиология животных,  
 представленной преподавателем ГАТ Макаровой Л.И.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка	
		да	нет
<b>Экспертиза оформления титульного листа и оглавления</b>			
1	Наименование программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием дисциплины в тексте ФГОС и УП	да	
2	Название техникума соответствует названию по Уставу	да	
3	На титульном листе указан учебный цикл, код и наименование специальности	да	
4	Оборотная сторона титульного листа заполнена	да	
5	Нумерация страниц в «Содержании» верна	да	
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»</b>			
6	Раздел 1 «Паспорт программы дисциплины» имеется	да	
7	Наименование программы дисциплины совпадает с наименованием на титульном листе	да	
8	Пункт 1.1. «Область применения программы» заполнен	да	
9	Пункт 1.2. «Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена» заполнен	да	
10	Пункт 1.3. «Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины» заполнен	да	
11	Требования к умениям и навыкам соответствуют перечисленным в тексте ФГОС	да	
12	Подстрочные надписи удалены	да	
13	Пункт 1.4. «Количество часов на освоение программы дисциплины» заполнен	да	
14	Перечислены виды самостоятельной работы	да	
15	Указанное количество часов в графе «Итого» соответствует учебному плану	да	

<b>Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание дисциплины»</b>			
16	Раздел 2. «Структура и содержание учебной дисциплины» имеется	да	
17	Пункт 2.1. «Объем дисциплины и виды учебной работы» заполнен	да	
18	Таблица 2.2. «Тематический план и содержание учебной дисциплины» заполнена	да	
19	Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося в паспорте программы, таблицах 2.1. и 2.2 совпадает	да	
20	Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорт программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает	да	
21	Объем времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, в паспорте программы, таблицах 2.1. и 2.2. совпадает	да	
22	Объем в часах имеется во всех ячейках	да	
23	Перечислены виды самостоятельной работы студентов, сформированные через деятельность	да	
24	Сумма по каждому столбцу равна максимальной нагрузке	да	
25	В таблице 2.2. все графы и строки заполнены	да	
26	Содержание таблицы 2.2. соответствует приложению «Конкретизация результатов освоения дисциплины»	да	
<b>Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»</b>			
27	Раздел 3 «Условия реализации программы дисциплины» имеется	да	
28	Пункт 3.1. «Требования к максимальному материально- техническому обеспечению» заполнен	да	
29	В списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад	да	
<b>Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»</b>			
30	Раздел 4. «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины» имеется	да	
31	Наименования знаний и умений совпадают с указанными в п.1.3.	да	
<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>		да	
Программа дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу		да	

Разработчик программы: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись                          ФИО

Методист: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись                          ФИО

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
 ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет  
 Институт ветеринарной медицины  
 Троицкий аграрный техникум

Содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины  
 ОП.01 Анатомия и физиология животных,  
 представленной преподавателем ТАТ Макаровой Л.И.

### ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	Заключение отсутствует	
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»</b>					
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т.ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	да			
2	В пункт 1.3. указаны ПК и ОК, на формирование которых ориентировано содержание дисциплины	да			
3	Вариативная часть содержит требования к результатам освоения дисциплины (при наличии)	да			
<b>Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения дисциплины»</b>					
4	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоения знаний	да			
5	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации	да			
6	Формы и методы контроля и оценки позволяют оценить степень освоения умений и усвоения знаний	да			
<b>Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»</b>					
7	Содержание видов учебной деятельности в приложении «Конкретизация результатов освоения дисциплины» соответствует требованиям к результатам дисциплины («уметь», «знать»).	да			



8	Содержание приложения «Конкретизация результатов освоения дисциплины» разработано с ориентацией на ПК, ОК	да			
9	Структура программы дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	да			
10	Тематика лабораторных и /или практических работ соответствует формируемым умениям и ориентирована на подготовку к овладению ПК в профессиональном модуле.	да			
11	Содержание таблицы 2.2. соответствует приложению «Конкретизация результатов освоения дисциплины»	да			
12	Уровни освоения соответствует видам учебной деятельности в разделе	да			
13	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения дисциплины («уметь», «знать»)	да			
14	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно	да			
15	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно	да			
16	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	да			
17	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	да			
18	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям и знаниям	да			
19	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения учебной дисциплины <i>(пункт заполняется, если в программе дисциплины предусмотрена курсовая работа)</i>	-			
<b>Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»</b>					
20	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических работ, предусмотренных программой учебной дисциплины	да			
21	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	да			
22	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники	да			
23	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны	да			
24	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины	да			

25	Информационные источники указаны с учетом содержания дисциплины	да			
<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> ( из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)		<b>да</b>	<b>нет</b>		
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению					
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке					
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению					

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Разработчик программы: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Подпись                      ФИО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Председатель ПЦМК: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Подпись                      ФИО

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

