

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Комин Андрей Эдуардович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 13.03.2021 07:38:20
 Уникальный программный ключ:
 f6c6d686f0c899fd76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

УТВЕРЖДАЮ
Декан института ЖиВМ
Чугаева Н.А
«20» января 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инновационные технологии учета в животноводстве

(наименование учебной дисциплины (модуля))

Уровень основной профессиональной образовательной программы

_____ академический бакалавриат _____

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Направление подготовки / специальность _____ **36.03.02 Зоотехния** _____

(код и полное наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) **Зоотехния**

(полное наименование направленности (профиля) из ОПОП)

Форма обучения _____ очная, заочная _____

(очная, очно-заочная, заочная)

Институт животноводства и ветеринарной медицины _____

(полное наименование института)

Кафедра зоотехнии и переработки продукции животноводства _____

(полное наименование кафедры)

Статус дисциплины: _____ вариативная, дисциплина по выбору

Б1.В.ДВ.02.02

(базовая, вариативная обязательная, факультативная, вариативная по выбору)

Курс **3**

Семестр **5**

Учебный план набора **2020 года и последующих лет.**

Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)
	Общий объём	Контрольная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	ЛР	ПЗ	КП (КР)	Другие виды (СР)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5 очно	108	56	20	36	0/0	0/0	52	-	зачёт
3 курс з/о	108	12	4	8	0/0	0/0	92	4	зачёт
Всего	108/108	56/12	20/4	36/8	0/0	0/0	52/92	0/4	Зачёт/зачёт

Общая трудоемкость в соответствии с учебным планом в зачетных единицах 3 ЗЕТ

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 22 сентября 2017 г., № 972, зарегистрировано в Минюсте России 12 октября 2017г., № 48536, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «05» февраль 2020 г., протокол № 6

Разработчик:

доцент кафедры зоотехнии и переработки
продукции животноводства

Ю.П. Никулин

зав. кафедрой

доцент кафедры зоотехнии и переработки
продукции животноводства

О.Л.Янкина

Рабочая программа одобрена на совете института, протокол № 6
от « 20 » февраля 2020 г.

1 Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Инновационные технологии учета в животноводстве» в сельскохозяйственном вузе является освоение основ информационных технологий и приобретение практических навыков для их эффективного применения в профессиональной деятельности, а также для непрерывного, самостоятельного повышения уровня квалификации на основе современных образовательных и иных информационных технологий.

Задачи курса:

- 1) дать базовые знания по основам информационных технологий;
- 2) научить использовать современные пакеты прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: дисциплина «Компьютеризация в селекционном процессе» относится к вариативной части, дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.02.02

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

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Индикатор 1 Индикатор 2	ИД-1 _{ук-1} Анализирует задачи, выделяя их базовые составляющие ИД-2 _{ук-1} Находит, определяет и ранжирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Находит, определяет и ранжирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
ПК-4	– способность оформлять отчетную документацию о породном, возрастном и численном составе стада и представлять результаты комплексной оценки (бонитировки) племенных животных в организации, системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства; оформлять и представлять заявочные документы установленной формы на выдачу патентов и авторских свидетельств на выведенные породы, типы и линии животных	Индикатор 1	ИД-1 _{пк-4} – Осуществляет сбор, обработку данных и оформление отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Для изучения дисциплины обучающийся должен **знать** школьный курс информатики в соответствии с государственным стандартом общего образования:

- знать основные понятия теории информатики;
- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, особенностей применения математических методов в биологических исследованиях, статистические методов обработки экспериментальных данных,
- понятие об информации, технические и программные средства реализации информационных процессов, базы данных;
- аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера;
- основные технологии создания, редактирования, оформления сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- локальные и глобальные компьютерные сети, аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей.

Уметь: работать с объектами операционной системы;

- использовать математические методы и выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности;
- использование возможности вычислительной техники и программного обеспечения современных информационных технологий;
- просматривать, создавать, редактировать, производить расчеты, сохранять записи в текстовом редакторе, электронных таблицах и базах данных;
- решать простые логические задачи, создавать модели решения учебных задач и реализовывать их на компьютере.

• .

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Семестры		Всего часов
	Очное	заочное	
	5	3	
Контактная работа с преподавателем (всего)	56	12	56/16
В том числе:			
Лекции (Л)	20	4	20/4
Занятия семинарского типа, в т.ч.:			
Семинары (С)			
Практические занятия (ПЗ)			
Практикумы (П)			
Лабораторные работы (ЛР)	36	8	36/8
Коллоквиумы (К)			
<i>Другие виды контактной работы</i>			
Самостоятельная работа (всего)	52	92	52/92
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (КП, КР)			
Расчетно-графические работы (РГР)			
Реферат (Р)	10	20	10/20
Контрольная работа	10	30	10/30
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>	32	42	32/42
Подготовка к практическим работам,	10	10	10/10
Подготовка к контрольным работам, тестированию, коллоквиуму	-	10	0/10
Подготовка к экзамену			
Работа с гербарными образцами			
Подготовка презентаций	22	22	22/22
Контроль		4	
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	зачет	Зачет/ зачет
Общая трудоёмкость час зач. ед.	108	108	108/108
	3	3	3/3

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

5.1 Содержание разделов дисциплины (модулей)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Информационные системы управления селекцией	Современная селекция животных. Целесообразность создания автоматизированных рабочих мест (АРМ) для повышения эффективности племенного дела в животноводстве. Краткий обзор современных информационных решений автоматизации животноводческих предприятий. Информационная система (цель, концепция). Программное и информационное обеспечение
2	Законодательные положения в племенном животноводстве	Нормативно-правовое регулирование в области племенного животноводства. Требования, предъявляемые к племенным организациям по разведению КРС молочных и мясных пород. Правила ведения учёта в племенном скотоводстве
3	Оптимизация селекционных	Крупномасштабная селекция. Расчёт программ крупномасштабной селекции. Генетико-математическая модель программ селекции.
4	Использование ЭВМ при вычислении популяционно-генетических параметров применяемых в селекции животных	Вычисление коэффициента наследуемости. Корреляция между хозяйственно-биологическими признаками. Определение племенной ценности животных. Оценка молочного скота по комплексу хозяйственно-биологических признаков. Селекционные признаки.
5	Информационные технологии для управления селекцией животных	Управление селекцией с помощью ИАС «Сел-экс» - Россия в молочном скотоводстве. Управление селекцией с помощью ИАС «Селэкс» в других отраслях животноводства.

5.2 Разделы дисциплины (модули) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин.	СРС	Всего часов
1.	Введение. Информационные системы управления селекцией.	4				5	8
2.	Законодательные положения в племенном животноводстве	4				15	19
3.	Оптимизация селекционного	4		8		10	22
4.	Использование ЭВМ при вычислении популяционно-генетических параметров применяемых в селекции животных	4		12		10	26
5	Информационные технологии для управления селекцией животных	4		16		13	33
	Итого	20		36		52	108
	Контроль						
	Итого	20		36		52	108

5.3. Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми(последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
Предшествующие дисциплины (модули)										
1	Зоогигиена			+		+		+	+	
3	Кормопроизводство			+	+		+	+	+	
	Разведение животных		+			+				+
	Генетика и биометрия		+							+
	Основы ветеринарии			+	+	+				
	Механизация и автоматизация животноводства			+	+			+	+	
	Кормление животных		+	+	+	+	+			
	Биотехника воспроизводства с основами акушерства.					+				
Последующие дисциплины (модули)										
	Технология первичной переработки продуктов животноводства.							+	+	
4	Племенное дело в скотоводстве		+							+

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
IT- методы					
Работа в команде					
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод					

Лекция - беседа	4			4
Интерактивная лекция				
Деловая игра				
Презентации	2			2
Итого интерактивных занятий	6			6

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интерактивных методов	Количество часов с учетом СРС
1	Лекция	Информационные системы управления селекцией	Презентация	2
2	Лекция	Крупномасштабная селекция	Презентация	2
3	Лекция	Нормативно-правовое регулирование в области племенного животноводства	Лекция - беседа	2

7. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)
1	1	Биометрическая обработка результатов исследования в пакете Microsoft Excel.	4
2		Представление результатов исследования в виде графиков, диаграмм, презентаций	2
3	3	Составление генетико-математической модели программ селекции.	6
4	4	Определение племенной ценности животных	4
5	5	Общие правила работы с окнами	2
6		Раздел «Кодификаторы»	2
7		Раздел «База данных»	2
8		Создание базы данных по коровам	2
9		Создание базы данных по быкам	2
		Создание базы данных по молодняку	2
		Выполнение отчётов. Карточка «2 - МОЛ»	2
		Архивные работы с базой данных	2
	Технология работы в АРМ «Селэкс» - мясной скот	4	

8. Практические занятия (семинары) (не предусмотрено учебным планом)

7. Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час)	Контрольные работы(опрос, тест, дом задание)
1	Современные биотехнологии в селекции.	5	
1	Автоматизированные системы обработки зоотехнической информации в животноводстве.	5	Доклад с презентацией. Тест
1	Методологии прогноза по BLUP AM.	5	
4	Организация и порядок внедрения системы «Селэкс» в хозяйствах.	5	Доклад с презентацией. Тест
4	Использование результатов обработки зоотехнической информации по системе «Селэкс» в хозяйстве.	5	Доклад с презентацией. Тест
5	Организационные мероприятия по вопросам племенного дела в животноводстве.	5	Доклад с презентацией. Тест
5	Племенной подбор. Сущность и значение подбора. Основные принципы подбора. Формы подбора.	5	Доклад с презентацией. Тест
5	Организация и планирование племенной работы.	5	Доклад с презентацией. Тест
5	Наследственность и изменчивость сельскохозяйственного животных.	5	Доклад с презентацией. Тест
5	Популяционно-генетические параметры хозяйственно-биологических признаков и их значение в селекции животных.	7	Контрольная работа

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - непредусмотрены

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

11.1 Основная литература :

1. Степанов, А.Н. Информатика: базовый курс / А.Н. Степанов. - СПб.: Питер, 2011. - 720 с.

2. Учебное пособие по дисциплине «Компьютеризация в селекционном процессе» для студентов направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» очной и заочной форм обучения [Электронный ресурс] / Г.Н. Медведкова, А.Н. Приходько. - Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ФГБОУ ВО ПГСХА, 2016. - 90 с. - Режим доступа: www.elib.primacad.ru. - Загл. с экрана.

11.2 Дополнительная литература:

1. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. - Электрон. текст. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 256 с. - Режим доступа: www.e.Lanbook.com. - Загл. с экрана.

2. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии : учебник / М.В. Гаврилов, В. А. Климов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 350 с.

3. Новожилов, О.П. Информатика : учеб. пособие / О.П. Новожилов. - М.: Юрайт, 2011. - 564 с.

4. Информатика [Текст]: учебник / Санкт-Петербургский гос. ун-т экономики и финансов; под ред. В.В. Трофимова. - М.: Юрайт, 2011. - 911 с.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Прудченко, Л.И. Компьютеризация в селекционном процессе: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния всех форм обучения [Электронный

ресурс]: / Л.И. Прудченко; ФГБОУ ВО ПГСХА. - Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2017. - 26 с. - Режим доступа: www.de.primacad.ru.

2. Учебное пособие по дисциплине «Компьютеризация в селекционном процессе» для студентов направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» очной и заочной форм обучения [Электронный ресурс] / Г.Н. Медведкова, А.Н. Приходько. - Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ФГБОУ ВО ПГСХА, 2016. - 90 с. - Режим доступа: www.elib.primacad.ru. - Загл. с экрана.

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

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

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет» необходимых для освоения дисциплины Модуля):

1. Научная электронная библиотека e-library.ru
2. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>
3. Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям 08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.
4. Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. - 26.03.2020

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44, ауд. 320 Лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	30 учебных столов (60 посадочных мест), доска меловая, кафедра, проектор «Сапуо», экран проекционный, 5 учебных стендов. Учебно-наглядные пособия
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, д. 44, ауд. 325 Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебные столы 12 (12 посадочных мест), стол преподавательский, доска меловая, 12 компьютеров, кондиционер
692510, Приморский край, г. Уссурийск, проспект Блюхера, 44, ауд. 141 Электронный читальный зал №1. Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель, ПК (Celeron(r) cpu) - 15 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY

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

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

1. Методические указания для самостоятельной работы и контрольных работ по дисциплине «Компьютеризация в селекционном процессе» для обучающихся направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»; сост. Л.И. Прудченко. - Уссурийск, 2017.

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

15.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (Модуля)

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

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

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

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

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

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 час

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Дата внесения изменений	Содержание изменений № приказа или иного документа, дата	Основания изменений
1	16.03.2020	<p>Актуализация календарного графика учебного процесса, организация контактной работы обучающихся и педагогических работников Академии исключительно в электронной информационно-образовательной среде вуза; возможность предоставления индивидуальных каникул для обучающихся, в том числе путем перевода их на обучение по индивидуальному плану;- использование различных образовательных технологий, позволяющих взаимодействовать обучающимся и педагогическим работникам на расстоянии, в том числе с применением электронного обучения и элементов дистанционного обучения в связи с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19</p> <p style="text-align: center;">Приказ ректора ФГБОУ ВО Приморская ГСХА № 33-о от 16.03.2020 г.</p>	<p>Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 14.03.2020 года № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего образования и соответствующие программы дополнительного образования, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации», письмом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 16.03.2020 № УМ-13-27/3518</p>

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

(полное наименование кафедры)

« ____ » _____ 20__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись) (ФИО)

Внесенные изменения утверждаю «__» _____ 20__ г.

Декан института _____

(полное наименование института)

(подпись) (ФИО)

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Дата внесения изменений	Содержание изменений № приказа или иного документа, дата	Основания изменений
1	23.03.2020	<p>С целью оптимизации учебного процесса и деятельности ППС, в соответствие с приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 года № 301 «Об утверждении порядка организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры»:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Передать дисциплину «Основы биostatистики» для направлений подготовки 35.03.01 Лесное дело с кафедры лесной таксации, лесоустройства и охотоведения ИЛХ на кафедру физики и высшей математики ИЗиАТ 2. В связи с разделением кафедры агротехнологий на кафедру растениеводства и агрохимии и кафедру технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции и передать дисциплины в соответствие с направлениями подготовки <p>Провести актуализацию учебных планов ФГОС 3+ и ФГОС3++ по соответствующим направлениям подготовки в</p>	<p>Приказ ректора ФГБОУ ВО Приморская ГСХА № 108 с от 12.03.2020 г</p>

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

(полное наименование кафедры)

« _____ » _____ 20__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой _____

(подпись)

(ФИО)

Внесенные изменения утверждаю « ___ » _____ 20__ г.

Декан института _____

(полное наименование института)

(подпись)

(ФИО)