

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет агрономии и лесного хозяйства
Кафедра физической культуры

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Элективные курсы по физической культуре и спорту.
Общая физическая подготовка**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль «Искусственный интеллект»

Квалификации (степень) выпускника бакалавр

Вологда – Молочное
2023

1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

1.1 Текущий контроль

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Результаты обучения (компетенции)	Наименование оценочного средства / Форма текущего контроля	Метод контроля
1	Лыжный спорт	УК-7	Контрольные нормативы	Тестирование
2	Атлетическая гимнастика	УК-7	Контрольные нормативы	Тестирование
3	Лёгкая атлетика	УК-7	Контрольные нормативы	Тестирование
4	Ритмическая гимнастика	УК-7	Контрольные нормативы	Тестирование

1.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту. Общая физическая подготовка» предусматривает проведение зачета. Для оценки результатов обучения используется метод контрольных тестов, нормативов и соревнований.

2. Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»
Факультет агрономии и лесного хозяйства
Кафедра физической культуры

Элективные курсы по физической культуре и спорту.
Общая физическая подготовка

1. Спортивная ходьба отличается от обычной:
 - А. техникой и скоростью движения
 - Б. присутствием безопорной фазы
 - В. присутствием фазы полёта
 - Г. отталкивание за счёт сгибание ноги в тазобедренном суставе

2. Легкая атлетика -это вид спорта, объединяющий упражнения:
 - А. в беге, ходьбе и метании
 - Б. в борьбе
 - В. в плавании и нырянии
 - Г. в ходьбе на лыжах

3. Эстафетный бег- это:
 - А. индивидуальный бег
 - Б. командный бег
 - В. групповой бег
 - Г. смешанный бег

4. Длина марафонской дистанции:
 - А. 42 км 195 м
 - Б. 40 км 425 м
 - В. 50 км
 - Г. 10 км

5. Спринтерский бег- это:
 - А. бег на 100 м
 - Б. бег на 2000 м
 - В. бег на 800 м
 - Г. бег на 42 км 195 м

6. Какие команды подает судья на старте в беге на 400 м:
 - А. на старт, марш!
 - Б. пошел!
 - В. на старт, внимание, марш!
 - Г. бегом!

7. Соревновательные упражнения в пауэрлифтинге:
 - А. прыжок в высоту
 - Б. прыжок в длину с разбега
 - В. становая тяга

- Г. приседание со штангой, жим штанги лежа, становая тяга
8. Положение ног при выполнении упражнения присед со штангой на плечах:
- А. правая нога вперед, левая назад
 - Б. ноги на ширине плеч, ступни направлены вперед
 - В. ноги уже плеч, ступни направлены вперед
 - Г. ноги вместе
9. Допустимая ширина хвата при выполнении упражнения жим штанги лежа:
- А. не более 81 см
 - Б. 85 – 90 см
 - В. 90 – 95 см
 - Г. 95 – 100 см
10. Постановка ног при выполнении упражнения становой тяги «сумо»:
- А. ноги на ширине плеч
 - Б. ноги вместе
 - В. широкая постановка ног
 - Г. правая нога вперед, левая нога назад
11. Что не относится к средствам развития силы:
- А. упражнения с внешним сопротивлением
 - Б. упражнения с преодолением веса собственного тела
 - В. изометрические упражнения
 - Г. упражнения со скакалкой
12. Миометрический метод развития силы это:
- А. метод развития силы с использованием статических упражнений
 - Б. метод развития силы с преодолевающим режимом
 - В. метод развития силы электростимуляции мышц
 - Г. метод развития силы малой интенсивности
13. Какие виды спорта относятся к лыжному спорту?:
- А. биатлон
 - Б. шейпинг
 - В. пауэрлифтинг
 - Г. кёрлинг
14. Какой лыжный ход не относится к классическим попеременным?:
- Б. попеременный двухшажный
 - А. попеременный одношажный
 - В. попеременный трехшажный
 - Г. одновременный одношажный
15. Какие лыжные хода относятся к коньковым одновременным?:
- А. одновременный бесшажный
 - Б. одновременный трехшажный
 - В. одновременный двухшажный
 - Г. попеременный двухшажный
16. Как смазываются пластиковые лыжи для классических ходов?:
- А. мазь наносят на всю скользящую поверхность лыжи
 - Б. парафин наносят на всю скользящую поверхность лыжи
 - В. на носок и пятку наносят парафин, колодку смазывают мазью

- Г. носок и пятку смазывают мазью, а на колодку наносят парафин
17. Какой длины должны быть лыжные палки для коньковых ходов?:
- А. такой же длины, что и для классических ходов
 - Б. на 5-15 см. выше, чем для классических ходов
 - В. на 20-30 см. выше, чем для классических ходов
 - Г. на 40-50 см. выше, чем для классических ходов
18. Разновидности бега с препятствиями:
- А. бег с барьерами;
 - Б. бег с препятствиями;
 - В. бег с шестом;
 - Г. бег с эстафетной палочкой.
19. Какого цвета флаг поднимает судья, если попытка не засчитана?
- А. красный;
 - Б. белый;
 - В. зеленый.
 - Г. фиолетовый
20. Сколько фальстартов разрешается в беге без дисквалификации спортсменов?
- А. один;
 - Б. два;
 - В. три.
 - Г. ни одного
21. Пауэрлифтинг это:
- А. силовой вид спорта, суть которого в поднятии максимального тяжелого веса
 - Б. циклический вид спорта, в основе которого легкий подъем гири
 - В. вид спорта, целью которого является максимальное развитие всех мышечных групп
 - Г. вид спорта, в основе которого легкое выполнение упражнений по поднятию штанги над головой
22. Что не относится к атлетической гимнастике:
- А. бодибилдинг
 - Б. армреслинг
 - В. силовое троеборье (пауэрлифтинг)
 - Г. фитнес
23. Какие физические качества не развивает атлетическая гимнастика:
- А. ловкость
 - Б. сила
 - В. выносливость
 - Г. быстрота
24. Что означает в переводе с английского пауэрлифтинг:
- А. беги и лови
 - Б. подъем силой
 - В. удар ногой
 - Г. бросок в «корзину»
25. В каком году впервые лыжные гонки были включены в программу зимних Олимпийских игр:
- А. 1956 г., Италия
 - В. 1924 г., Франция
 - В. 1952 г., Норвегия
 - Г. 1960., США

26. Самым распространенным лыжным ходом является:
- попеременный двухшажный
 - попеременный четырехшажный
 - одновременный бесшажный
 - одновременный двухшажный
27. Высота палок при классическом лыжном ходе должна быть:
- до подбородка
 - до уровня глаз
 - до верхнего края плеча
 - ниже на 10 см верхнего края плеча
28. Первыми лыжами были:
- охотничьи
 - шагающие
 - ступающие
 - скользящие
29. Какая стойка лыжника при спуске является более скоростной:
- высокая стойка
 - средняя стойка
 - низкая стойка
 - основная стойка
30. Лыжные гонки преимущественно развивают физическое качество:
- быстроту
 - силу
 - выносливость
 - гибкость

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
А	А	Б	А	А	В	Г	Б	А	В	Г	Б	А	Б	В
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
В	Б	Б	А	Г	А	Г	А	Б	В	А	В	В	В	В

Критерии оценки:

- 5 баллов выставляется студенту, если 28 или более правильных ответов
- 4 балла, если 26-27 правильных ответов
- 3 балла, если 24-25 правильных ответов
- 2 балла, если 22-23 правильных ответов
- 1 балл, если 20-21 правильных ответов

2 Комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет агрономии и лесного хозяйства

Кафедра физической культуры

Элективные курсы по физической культуре и спорту.
Общая физическая подготовка

Комплект оценочных материалов для проверки сформированности компетенции

УК-7: способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Зачетные требования для основного учебного отделения

I семестр. Женщины.

№ п/п	Тест	Баллы				
		1	2	3	4	5
Обязательные виды						
1.	Бег 2000 м. (мин., сек.) вес до 70 кг вес > 70 кг	12.15 13.15	11.50 12.40	11.20 11.55	10.50 11.20	10.15 10.35
2.	Прыжок в длину с места (см)	150	160	170	180	190
3.	Сгибание, разгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	4	6	8	10	12
Виды по выбору						
1.	Подтягивание в висе лежа на перекладине h=90 см ноги в упоре (раз)	4	6	10	16	20
2.	И.П. - лежа, руки внизу вдоль по туловищу, подъём ног до угла 90 градусов (раз)	20	30	40	50	60
3.	И.П. - лежа, руки за голову, удержание прямых ног под углом 30-40 градусов (сек)	20	30	40	50	60
4.	Средний арифметический балл по одному из видов спорта (2 - 3 упражнения)					

I семестр. Мужчины.

№ п/п	Тест	Баллы				
		1	2	3	4	5
Обязательные виды						
1.	Бег 3000 м (мин, сек) вес до 85 кг вес > 85 кг	14.30 15.30	13.50 14.40	13.10 13.50	12.35 13.10	12.00 12.30
2.	Прыжки в длину с места (см)	215	223	230	240	250
3.	Сгибание, разгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	20	25	30	35	40
Виды по выбору						
1.	Подтягивание (раз) вес до 85 кг	5	7	9	12	15

	вес > 85 кг	2	4	7	10	12
2.	И.П. - в вися, подъем прямых ног до касания перекладины (раз)	2	3	5	7	10
3.	И.П. - в вися на гимнастической стенке, удержание прямых ног под углом 90 градусов (сек)	2	3	5	7	10
4.	Средний арифметический балл по одному из видов спорта (2 - 3 упражнения)					

Зачетные требования для специального учебного отделения

I семестр. Женщины.

№ п/п	Тест	Баллы				
		1	2	3	4	5
Обязательные виды						
1.	Тест Купера (м)	1200-1540	1550-1840	1850-2150	2160-2340	2350 и >
2.	Прыжок в длину с места (см) для освобожденных от прыжков: И.П. - широкая стойка, приседания на правой и левой ноге (раз)	130 3/3	145 5/5	160 7/7	170 10/10	180 15/15
3.	Сгибание, разгибание рук в упоре лежа от гимнастической скамейки (раз)	4	6	8	10	12
Виды по выбору						
1.	Подтягивание в вися лежа на перекладине h=90 см ноги в упоре (раз)	2	4	6	10	16
2.	И.П. - лежа, руки внизу вдоль по туловищу, подъем ног до угла 90 градусов (раз)	10	20	30	40	50
3.	И.П. - лежа, руки за голову, удержание прямых ног под углом 30-40 градусов (сек)	10	20	30	40	50
4.	Средний арифметический балл по одному из видов спорта (2 - 3 упражнения)					

I семестр. Мужчины.

№ п/п	Тест	Баллы				
		1	2	3	4	5
Обязательные виды						
1.	Тест Купера (м)	до 1950	1950-2100	2200-2400	2500-2700	2800 и >
2.	Прыжок в длину с места (см) для освобожденных от прыжков: И.П. - широкая стойка, приседания на правой и левой ноге (раз)	200 7/7	215 9/9	223 12/12	230 15/15	240 20/20
3.	Сгибание, разгибание рук в упоре лежа на полу (раз)	10	15	20	25	30
Виды по выбору						
1.	Подтягивание (раз) вес до 85 кг вес > 85 кг	3 1	5 3	7 5	9 7	12 10
2.	И.П. - в вися, подъем прямых ног до касания перекладины (раз)	1	2	3	5	7
3.	И.П. - в вися на гимнастической стенке, удержание прямых ног под углом 90 градусов (сек)	1	2	3	5	7
4.	Средний арифметический балл по одному из видов спорта (2 - 3 упражнения)					

Зачетные требования для основного учебного отделения

II семестр. Мужчины.

№ п/п	Тест	Баллы				
		1	2	3	4	5
Обязательные виды						
1.	Бег 100 м (сек)	14,6	14,3	14,0	13,6	13,2
2.	Бег 3000 м (мин, сек)					
	вес до 85 кг	14,30	13,50	13,10	12,35	12,00
	вес > 85 кг	15,30	14,40	13,50	13,10	12,30
3.	Подтягивание (раз)					
	вес до 85 кг	5	7	9	12	15
	вес > 85 кг	2	4	7	10	12
Виды по выбору						
1.	Прыжки в высоту с разбега (см)	125	130	135	140	145
	или					
	Прыжки в длину с разбега (см)	390	410	435	460	480
2.	Толкание ядра (м, см)	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00
3.	Лыжи 5 км (мин., сек)	30,00	28,00	26,25	25,00	23,50
4.	Средний арифметический балл по одному из видов спорта (2 - 3 упражнения)					

II семестр. Женщины.						
№ п/п	Тест	Баллы				
		1	2	3	4	5
Обязательные виды						
1.	Бег 100 м (сек)	18,7	17,9	17,0	16,0	15,7
2.	Бег 2000 м. (мин., с.)					
	вес до 70 кг.	12,15	11,50	11,20	10,50	10,15
	вес > 70 кг.	13,15	12,40	11,55	11,20	10,35
3.	И.п.- лежа, ноги закреплены, руки за головой, поднимание и опускание туловища (раз)	20	30	40	50	60
Виды по выбору						
1.	Прыжки в высоту с разбега (см)	100	105	110	115	120
	или					
	Прыжки в длину с разбега (см)	280	300	325	350	365
2.	Лыжи 3 км (мин., сек)	24,00	22,00	20,00	19,00	18,00
3.	Средний арифметический балл по одному из видов спорта (2 - 3 упражнения)					

Зачетные требования для специального отделения

II семестр. Мужчины.

№ п/п	Тест	Баллы				
		1	2	3	4	5
Обязательные виды						
1.	Бег 100 м (сек)	15,5	14,8	14,3	14,0	13,6
2.	Тест Купера (м)	1950	2200	2400	2600	2800 и >
3.	Подтягивание (раз)					
	вес до 85 кг	3	5	7	9	12
	вес > 85 кг	1	3	5	7	10
Виды по выбору						
1.	Реферат	Оценивает преподаватель				
2.	Прыжки в высоту с разбега (см)	120	125	130	135	140

	или					
	Прыжки в длину с разбега (см)	370	390	410	435	460
3.	Толкание ядра (м, см)	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00
4.	Лыжи 5 км (мин., сек)	Без учета времени				
5.	Средний арифметический балл по одному из видов спорта (2 - 3 упражнения)					
II семестр. Женщины.						
№	Тест	Баллы				
п/п		1	2	3	4	5
Обязательные виды						
1.	Бег 100 м (сек)	20,0	19,0	18,0	17,0	16,0
2.	Тест Купера (м)	1550	1750	1950	2150	2350 и >
3.	И.п.- лежа, ноги закреплены, руки за головой, поднятие и опускание туловища (раз)	10	20	30	40	50
Виды по выбору						
1.	Реферат	Оценивает преподаватель				
2.	Прыжки в высоту с разбега (см)	95	100	105	110	115
	или					
	Прыжки в длину с разбега (см)	260	280	300	325	350
3.	Лыжи 3 км (мин., сек)	Без учета времени				
4.	Средний арифметический балл по одному из видов спорта (2 - 3 упражнения)					

Зачетные требования по видам спорта основного отделения

I курс мужчины					
Тест	Баллы				
	1	2	3	4	5
Атлетическая гимнастика	Средний арифметический балл из 2-х упражнений				
Жим штанги лёжа (% от собственного веса)	55-60	65-70	75-80	85-90	95-100
Удержание угла на гимнастической стенке (сек.)	2	3	5	7	10
или					
Подъём ног до касания перекладины (раз)	2	3	5	7	10
I курс женщины					
Тест	Баллы				
	1	2	3	4	5
Атлетическая, ритмическая гимнастика	Средний арифметический балл из 2-х упражнений				
И.П. - О.С., наклон вперед (см.)	0	-4	-8	-12	-16
И.П. - лёжа на полу, руки внизу вдоль туловища, подъём ног до прямого угла (раз)	20	30	40	50	60
Подтягивание в висе лёжа на перекладине h = 90 см. (раз)	4	6	10	16	20

Зачетные требования по видам спорта для специального отделения

I курс мужчины					
Тест	Баллы				
	1	2	3	4	5
Атлетическая гимнастика	Средний арифметический балл из 2-х упражнений				
Жим штанги лёжа (% от собственного веса)	40-50	51-60	61-70	71-80	90-100
Удержание угла на гимнастической стенке (сек.)	1	2	3	5	10
или					

И.П.-лёжа, руки внизу вдоль туловища, подъём ног до \perp 90° (раз)	20	30	40	50	60
I курс женщины					
Тест	Баллы				
	1	2	3	4	5
<u>Атлетическая, ритмическая гимнастика</u>	Средний арифметический балл из 2-х упражнений				
И.П. - О.С., наклон вперёд (см.)	4	0	-4	-8	-16
И.П. - лёжа на полу, руки внизу вдоль туловища, подъём ног до прямого угла (раз)	10	20	30	45	60
Подтягивание в вися лёжа на перекладине h = 90 см. (раз)	2	4	8	12	20

Зачетные требования по видам спорта для основного отделения

II курс. Женщины					
Тест	Баллы				
	1	2	3	4	5
<u>Атлетическая, ритмическая гимнастика</u>	Средний арифметический балл из 2-х упражнений				
И.П. - О.С., наклон вперёд (см.)	0	-4	-8	-12	-16
И.П. - лёжа на полу, руки внизу вдоль туловища, подъём ног до прямого угла (раз)	20	30	40	50	60
Подтягивание в вися лёжа на перекладине h = 90 см. (раз)	4	6	10	16	20
II курс. Мужчины					
Тест	Баллы				
	1	2	3	4	5
<u>Атлетическая гимнастика</u>	Средний арифметический балл из 2-х упражнений				
Жим штанги лёжа (% от собственного веса)					
Удержание угла 90 градусов на гимнастической стенке (сек.)	2	3	5	7	10
или					
Подъём ног до касания перекладины (раз)	2	3	5	7	10

Зачетные требования по видам спорта для специального отделения

II курс. Женщины					
Тест	Баллы				
	1	2	3	4	5
<u>Атлетическая, ритмическая гимнастика</u>	Средний арифметический балл из 2-х упражнений				
И.П. - О.С., наклон вперёд (см.)	4	0	-4	-8	-16
И.П. - лёжа на полу, руки внизу	10	20	30	45	60
Подтягивание в вися лёжа на перекладине h = 90 см. (раз)	2	4	8	12	20
II курс. Мужчины					
Тест	Баллы				
	1	2	3	4	5
<u>Атлетическая гимнастика</u>	Средний арифметический балл из 2-х упражнений				
Жим штанги лёжа (% от собственного веса)	40-50	51-60	61-70	71-80	91-100
Удержание прямого угла на гимнастической стенке (сек.)	1	2	3	5	10
или					
И.П. - лёжа, руки внизу вдоль туловища, поднимание ног до угла 90 градусов (раз)	20	30	40	50	60

3 Комплект оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по итогам изучения учебной дисциплины (модуля)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет агрономии и лесного хозяйства
Кафедра физической культуры

Элективные курсы по физической культуре и спорту.
Общая физическая подготовка

Комплект оценочных материалов для проверки сформированности компетенции
Критерии оценки: для получения «зачета» необходимо выполнить каждый тест по видам спорта и упражнениям на 1 балл.

Зачетные требования для основного учебного отделения. Женщины. 1, 3, 5 семестр.

Обязательные виды:

1. Бег 2000 м.
2. Прыжки в длину с места.
3. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Виды по выбору:

1. Подтягивание в висе лежа на перекладине $h=90$ см.
2. Лежа, руки внизу вдоль туловища, подъем ног до угла 90 градусов.
3. Лежа, руки за голову, удержание ног под углом 30-45 градусов.
4. средний арифметический балл по одному из видов спорта (2-3 упражнения)

Зачетные требования для основного учебного отделения. Мужчины. 1, 3, 5 семестр.

Обязательные виды:

1. Бег 3000 м.
2. Прыжки в длину с места.
3. Сгибание рук в упоре лежа на полу.

Виды по выбору:

1. Подтягивание.
2. Подъем прямых ног до касания на перекладине.
3. В висе на гимнастической стенке удержание прямых ног под углом 90 градусов.
4. Средний арифметический балл по одному из видов спорта.

Зачетные требования для основного учебного отделения. Женщины. 2, 4, 6 семестр.

Обязательные виды:

1. Бег 100 м.
2. Кросс 2000 м.
3. Лежа, поднятие туловища

Виды по выбору:

1. Прыжки в высоту с разбега.
2. Прыжки в длину с разбега.
3. Лыжи 3 км.
4. Средний арифметический балл по одному из видов спорта (2-3 упражнения)

Зачетные требования для основного учебного отделения. Мужчины. 2, 4, 6 семестр.

Обязательные виды:

1. Бег 100 м.
2. Бег 3000 м.
3. Подтягивания.

Виды по выбору:

1. Прыжки в высоту с разбега.
2. Прыжки в длину с разбега.
3. Лыжи 5 км.
4. Средний арифметический балл по одному из видов спорта (2-3упражнения)

Оценка тестов общей физической, спортивно – технической и профессионально – прикладной подготовленности

Курс	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
I	10	15	18
II	12	18	20
III	15	20	22

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, выполнившему тесты не менее чем на оценку «удовлетворительно», и каждый тест не менее чем на 1 балл;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если тесты выполнены менее чем на оценку «удовлетворительно».

Студенты, занимающиеся по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту. Общая физическая подготовка» в основном и спортивном отделениях и освоившие учебную программу, в каждом семестре выполняют зачетные требования по физической культуре с соответствующей записью в зачетной книжке студента («зачтено»).

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения обязательных учебных занятий, знаний теоретического раздела программы и выполнение установленных на данный семестр тестов общей физической и спортивно-технической подготовки для отдельных групп различной спортивной направленности. Перечень требований и тестов по каждому разделу, их оценки в баллах разрабатывается кафедрой физического воспитания и охватывает их общую физическую, спортивно-техническую и профессионально-прикладную физическую подготовленность, а также уровень теоретических знаний.

В каждом семестре студенты выполняют не более 5 тестов, включая три обязательных теста контроля общей физической подготовленности в каждом полугодии.

Суммарная оценка выполнения тестов общей физической и спортивно-технической подготовленности определяется суммой баллов, набранных во время всех тестов, при условии выполнения каждого из них не ниже, чем на один балл.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Разработчики: доктор сельхоз. наук, профессор Дружинин Ф.Н.

Фонд оценочных средств одобрен на заседании кафедры физической культуры 20 июня 2023 года, протокол № 10.

Зав. кафедрой: доктор сельхоз. наук, профессор Дружинин Ф.Н.