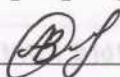


Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»
Аграрно-технологический факультет
Кафедра садоводства, защиты растений и экологии

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедры-разработчика, доцент



/О.В. Антюхова

протокол № 2 « 22 » 09 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Основы биологической статистики»

Направление

4.35.03.04 «Агрономия»

Профиль

«Защита растений»

Квалификация:

бакалавр

Форма обучения:

очная, заочная

ГОД НАБОРА - 2021

Разработал: доцент



/Н.Н. Трескина

«22» 09 2022 г.

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Основы биологической статистики»**

1. В результате изучения дисциплины «Основы биологической статистики» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
	ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-5 - Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии ИД-2 ОПК-5 - Использует классические и современные методы исследования в агрономии

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1.Вычисление параметров выборок	ОПК-5	Контрольная работа (для дневной формы обучения), контрольные вопросы к практическим заданиям
2	Раздел 2. Статистические методы проверки гипотез	ОПК-5	Контрольная работа (для дневной формы обучения), контрольные вопросы к практическим заданиям
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
зачет		ОПК-5	Вопросы к зачету

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет
им. Т. Г. Шевченко»

Аграрно-технологический факультет
Кафедра садоводства, защиты растений и экологии

Вопросы к зачету по дисциплине
«Основы биологической статистики»

1. Основные понятия биологической статистики
2. Этапы биометрического исследования
3. Оценка «сомнительной варианты» по критерию Пирсона
4. Виды средних величин
5. Структурные средние
6. Вариационный ряд. Техники построения вариационного ряда
7. Точечная оценка выборки
8. Интервальная оценка совокупности. Доверительный интервал
9. Понятие изменчивости. Виды изменчивости
10. Статистические показатели количественной изменчивости
11. Статистические показатели качественной изменчивости
12. Случайная величина. Теоретические распределения случайной величины
13. Закон нормального распределения
14. Статистические гипотезы. Нулевая гипотеза
15. Параметрические критерии проверки гипотез
16. Оценка существенности различий между 2 выборками при количественной изменчивости по критерию существенности.
17. Оценка существенности различий между долями признака при качественной изменчивости
18. Сравнение фактических и теоретических частот по критерию Пирсона.

Критерии оценки:

Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется обучающему, если он владеет знаниями дисциплины в объеме учебной программы, осмысливает дисциплину; выполняет практические задания, отвечает на все вопросы, четко формирует

ответы, знаком с основной литературой и статистическими методами в объеме, необходимом для научной деятельности агронома.

Оценка «НЕЗАЧТЕНО» выставляется обучающему, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Составитель, доц. _____ Трескина Н.Н.

**Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет
им. Т. Г. Шевченко»**

**Аграрно-технологический факультет
Кафедра садоводства, защиты растений и экологии**

**Контрольные вопросы к практическим занятиям по дисциплине
«Основы биологической статистики»
(для студентов очной формы обучения)**

Раздел 1. Вычисление параметров выборок

Тема: *Оценка «сомнительной» варианты*

1. В каких случаях используется критерий τ ?
2. Оценка принадлежности сомнительной варианты к данной совокупности по критерию τ

Тема: *Способы вычисления средних величин*

1. Какие классы и виды средних используются в биологической статистике?
2. В каких случаях рассчитывают среднюю квадратическую, среднюю кубическую и среднюю геометрическую?

Тема: *Точечная и интервальная оценки распределения*

1. Что такое точечная оценка? Виды точечной оценки
2. Что такое доверительный интервал?
3. Оценка существенности различий между средними по доверительным интервалам

Тема: *Построение вариационного ряда*

1. Что такое вариационный ряд
2. В каких случаях он рассчитывается
3. Какой показатель является основной характеристикой вариационного ряда
4. Какие показатели являются структурными характеристиками вариационного ряда, их краткая характеристика

Тема: *Статистическая обработка результатов наблюдений при количественной изменчивости*

1. Что такое наблюдение и эксперимент?
2. Что называется изменчивостью? Виды изменчивости.
3. Какая изменчивость называется количественной? Виды количественной изменчивости.
4. Основные статистические характеристики количественной изменчивости.

Тема: *Статистическая обработка результатов наблюдений при качественной изменчивости*

1. Какая изменчивость называется качественной? Что такое альтернативная изменчивость?
2. Основные статистические характеристики качественной изменчивости.

Раздел 2. Статистические методы проверки гипотез

Тема: *Оценка существенности разности средних двух выборок при количественной изменчивости*

1. Что называют статистической гипотезой? Нулевая гипотеза.
2. Оценка существенности разности между средними 2 выборок по критерию существенности.

Тема: *Оценка существенности разности между выборочными долями при качественной изменчивости*

1. Оценка существенности различий между выборочными долями по критерию существенности

Тема: *Оценка соответствия между эмпирическими и теоретическими частотами по критерию Пирсона*

1. В каких случаях используется критерий χ^2 Пирсона?
2. Оценка существенности по критерию χ^2 .

Критерии оценки:

Работа зачтена - задача решена, сделан корректный вывод, обучающийся хорошо владеет материалом, на вопросы дает достаточно полные ответы.

Работа не зачтена—задача решена с ошибками, вывод не сделан, обучающийся не владеет материалом, ответы на вопросы краткие, неполные.

Составитель, доц. _____ Трескина Н.Н.

**Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет
им. Т. Г. Шевченко»**

**Аграрно-технологический факультет
Кафедра садоводства, защиты растений и экологии**

**Вопросы к контрольным работам по дисциплине
«Основы биологической статистики»
(для студентов очной формы обучения)**

Контрольная работа №1

1. Основные понятия биологической статистики
2. Этапы биометрического исследования
3. Оценка «сомнительной варианты» по критерию Пирсона
4. Виды средних величин
5. Структурные средние
6. Вариационный ряд, Техники построения вариационного ряда
7. Точечная оценка выборки
8. Интервальная оценка совокупности. Доверительный интервал
9. Понятие изменчивости. Виды изменчивости
10. Статистические показатели количественной изменчивости
11. Статистические показатели качественной изменчивости

Контрольная работа № 2

1. Случайная величина. Теоретические распределения случайной величины
2. Закон нормального распределения
3. Статистические гипотезы. Нулевая гипотеза
4. Параметрические критерии проверки гипотез
5. Оценка существенности различий между 2 выборками при количественной изменчивости по критерию существенности.
6. Оценка существенности различий между долями признака при качественной изменчивости
7. Сравнение фактических и теоретических частот по критерию Пирсона.

Критерии оценки:

«Отлично» - обучающийся хорошо владеет материалом, на вопросы дает полные, развернутые ответы.

«Хорошо» - обучающийся достаточно хорошо владеет материалом, но на вопросы дает недостаточно развернутые ответы.

«Удовлетворительно» - обучающийся удовлетворительно владеет материалом, ответы на вопросы неполные.

«Неудовлетворительно» - обучающийся практически не владеет материалом, ответы на вопросы неправильные.

Составитель, доц. _____ Трескина Н.Н.