

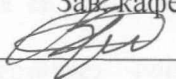
Государственное образовательное учреждение
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Т. Г. ШЕВЧЕНКО

Аграрно-технологический факультет

Кафедра эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой, доцент

 Г.В. Клинк

Протокол № 2 от « 27 » 09 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.О.01 «МЕТОДИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Направление 35.04.06 – Агроинженерия

Профиль «Технические системы в агробизнесе»

квалификация

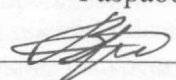
магистр

Форма обучения:

очная

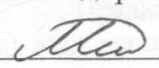
ГОД НАБОРА 2024

Разработчик: доцент

 Клинк Г.В.

« 27 » 09 2024г.

Работодатель: директор ООО «МТС-Агро»

 Молоченко В.П.

Тирасполь – 2024

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Методика и методология научных исследований»**

1. В результате изучения дисциплины «Методика и методология научных исследований» у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Универсальные компетенции и индикаторы их достижения</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1- Способен осуществлять критический анализ ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД УК-1.1 - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД УК-1.2 - Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. ИД УК-1.3 - Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения ИД УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД УК-2.1 - Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; ИД УК-2.2 - Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата; ИД УК-2.3 - Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения ; ИД УК-2.4 - Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами ИД УК-2.5 - Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях ИД УК-2.6 - Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для	ИД УК-3.1 - Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. ИД УК-3.2 - Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы,

	достижения поставленной цели	особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. ИД УК-3.3 - Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон ИД УК-3.4 - Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий ИД УК-3.5 - Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД УК-6.1 - Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. ИД УК-6.2 - Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста ИД УК-6.3 - Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

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 индивидуальное собеседование	Раздел 1. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Раздел 2. МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Раздел 3. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Собеседование
2 выполнение практических занятий	Темы практических занятий	УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Отчёт по практическим занятиям
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1 зачет с оценкой		УК-1 УК-2 УК-3 УК-6	Вопросы к зачету с оценкой

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Текущая аттестация		
1.1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная база преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
1.2	Практические занятия	Одна из форм учебного процесса, целью которой является повторение, закрепление изученного материала, углубленное изучение и проработка отдельных теоретических вопросов курса, овладение практическими приемами обработки и анализа данных, обобщение теоретических знаний и практических умений, развитие самостоятельности мышления, приобретение навыков профессиональной деятельности	Фонд тем практических занятий
2	Промежуточная аттестация		
2.1	Зачет с оценкой	Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине	Вопросы к зачету с оценкой

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

Вопросы для собеседования
по дисциплине «Методика и методология научных исследований»
(текущая аттестация – собеседование)

Раздел 1. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Тема 1.1. Наука, виды научных исследований и стадии исследования, производства и потребления инноваций

1.1.1. Цели и задачи дисциплины «Методика и методология научных исследований»

1.1.2. Понятие наука, её цель, задачи и классификация

1.1.3. Виды научных исследований и жизненный цикл стадий исследования, производства и потребления инноваций

Тема 1.2. Общая методология, фундаментальные положения, формы познания и направления научных исследований

1.2.1. Общая методология научных исследований

1.2.2. Фундаментальные научные положения

1.2.3. Формы научного познания и направления научных исследований

Тема 1.3. Методы научного познания

1.3.1. Общенаучные методы познания

1.3.2. Методы эмпирического познания

1.3.3. Методы теоретического познания

Раздел 2. МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Тема 2.1. Методика и её формы для различных научных исследований

2.1.1. Методика и методическая система научных исследований

2.1.2. Методики теоретических исследований

2.1.3. Методики экспериментальных исследований

Тема 2.2. Методика поиска, накопления и обработки научной информации

2.2.1. Методика изучения первичных и вторичных источников научной информации

2.2.2. Методика изучения периодических изданий научно-технической информации

2.2.3. Методика поиска, накопления, обработки и хранения научно-технической информации

Раздел 3. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

Тема 3.1. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований

3.1.1. Методы статистической обработки данных

3.1.2. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях

3.1.3. Виды графических методов, используемых при обработке результатов экспериментальных исследований

Тема 3.2. Графическая обработка результатов экспериментальных исследований

3.2.1. Виды графических методов, используемых при обработке результатов исследований

3.2.2. Древовидный граф - порфориан

3.2.3. Древовидный граф - диаграмма «рыбий скелет»

3.2.4. Оперограммы - сетевой график

3.2.5. Столбчатая диаграмма

3.2.6. Круговая диаграмма

Критерии оценки:

- оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией курса, свободно ориентируется в его внутренней структуре, четко выявляет межпредметные связи с другими учебными дисциплинами; умеет иллюстрировать теоретические положения курса примерами, самостоятельно придумывает такие примеры, применять теоретические знания к решению практических задач; хорошо владеет современными методами исследования и расчета, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний, понимает прикладную направленность дисциплины;

- оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если он твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения на практике. С небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; владеет методами исследования, устанавливает внутренние и межпредметные связи, умеет увязывать теорию с практикой; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа;

- оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если он не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса;

- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если он имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные

ошибки при выполнении предусмотренных программой контрольных заданий. Уровень знаний недостаточен для дальнейшей учебы и будущей профессиональной деятельности.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

Темы практических занятий
по дисциплине «Методика и методология научных исследований»
(текущая аттестация – выполнение практических занятий)

Раздел 1. МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Практическое занятие ПЗ-1

Тема: Агроинженерная наука – методологическая основа для создания и разработки новых средств механизации для агротехнологий

Практическое занятие ПЗ-2.

Тема: Основы методологии научного исследования в агроинженерии в области воздействия положений сельскохозяйственных наук

Практическое занятие ПЗ-3.

Тема: Основы методологии научного исследования в агроинженерии в области воздействия фундаментальных положений технических наук

Практическое занятие ПЗ-4.

Тема: Основы методологии научного исследования в агроинженерии в области воздействия положений ТРИЗ для сельскохозяйственных наук

Практическое занятие ПЗ-5.

Тема: Основы методологии научного исследования в агроинженерии в области воздействия научных положений ТРИЗ для технических наук

Раздел 2. МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Практическое занятие ПЗ-6.

Тема: Форма и этапы научных исследований в решении проблем механизации сельскохозяйственного производства

Практическое занятие ПЗ-7.

Тема: Общая методика и система частных методик для этапов научно-исследовательских работ в агроинженерии

Практическое занятие ПЗ-8.

Тема: Методика поиска и обработки информации при решении проблем в аграрно-промышленном комплексе

Практическое занятие ПЗ-9.

Тема: Методики теоретических исследований в агроинженерии

Практическое занятие ПЗ-10.

Тема: Методики экспериментальных исследований в агроинженерии

Раздел 3. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

Практическое занятие ПЗ-11.

Тема: Обработка результатов теоретических и экспериментальных исследований в агроинженерии

Практическое занятие ПЗ-12.

Тема: Методы статистической обработки данных в агроинженерии

Практическое занятие ПЗ-13.

Тема: Методы графической обработки результатов измерений в агроинженерии

Практическое занятие ПЗ-14.

Тема: Полное оформление результатов научных исследований в агроинженерии

Критерии оценки:

- оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией курса, свободно ориентируется в его внутренней структуре, четко выявляет межпредметные связи с другими учебными дисциплинами; умеет иллюстрировать теоретические положения курса примерами, самостоятельно придумывает такие примеры, применять теоретические знания к решению практических задач; хорошо владеет современными методами исследования и расчета, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний, понимает прикладную направленность дисциплины;

- оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если он твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок, правильно применяет теоретические положения на практике. С небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; владеет методами исследования, устанавливает внутренние и межпредметные связи, умеет увязывать теорию с практикой; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа;

- оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если он не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса;

- оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, если он имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой контрольных заданий. Уровень знаний недостаточен для дальнейшей учебы и будущей профессиональной деятельности.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

Вопросы к зачёту с оценкой
по дисциплине «Методика и методология научных исследований»
(промежуточная аттестация – зачёт с оценкой)

1. Понятие методологии и метода
2. Общенаучные методы
3. Методы эмпирического и теоретического познания
4. Методы выбора и цели направления научного исследования
5. Стадии и этапы научных исследований и инновационных процессов при создании новой с. х. техники и перспективных технологий
6. Поиск, накопление и обработка научной информации
7. Методика и методическая система научных исследований
8. Методики теоретических исследований
9. Методики экспериментальных исследований
10. Методика оформления научных результатов
11. Методы статистической обработки данных
12. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях
13. Методы графической обработки результатов измерений
14. Оформление результатов научного исследования
15. Методы эмпирического и теоретического познания
16. Методы выбора направления научного исследования
17. Стадии и этапы научных исследований
18. Поиск и обработка научной информации
19. Методика и методическая система научных исследований
20. Методики теоретических исследований
21. Методики экспериментальных исследований
22. Методика оформления научных результатов
23. Методы статистической обработки данных
24. Основы теории случайных ошибок и методов оценки
25. Методы графической обработки результатов измерений
26. Оформление результатов научного исследования

Критерии оценки:

- оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал в полном объеме, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагает, четко формулирует основные понятия, приводит соответствующие примеры, уверенно владеет методологией курса, свободно ориентируется в его внутренней структуре, четко выявляет межпредметные связи с другими учебными дисциплинами; умеет иллюстрировать теоретические положения курса примерами, самостоятельно придумывает такие примеры, применять теоретические знания к решению практических задач; хорошо владеет современными методами исследования и расчета, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний, понимает прикладную направленность дисциплины;

- оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если он твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его без существенных ошибок,

правильно применяет теоретические положения на практике. С небольшими погрешностями приводит формулировки определений, не допускает существенных неточностей при выборе и обоснованности методов; владеет методами исследования, устанавливает внутренние и межпредметные связи, умеет увязывать теорию с практикой; по ходу изложения допускает небольшие пробелы, не искажающие содержания ответа;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не совсем твердо владеет программным материалом, знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности при изложении материала, неточную аргументацию теоретических положений курса;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускающему принципиальные ошибки при выполнении предусмотренных программой контрольных заданий. Уровень знаний недостаточен для дальнейшей учебы и будущей профессиональной деятельности.