

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

Аграрно-технологический факультет

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

 Г.В. Клинк
« 27 » 09 2024

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практике

Б2.Б.06(П) Научно-исследовательская работа

Специальность:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация:

«Технические средства агропромышленного комплекса»

квалификация (степень) выпускника

Инженер

Форма обучения

очная, заочная (ускоренное обучение)

Год набора **2020**

Разработал:

доцент Клинк Г.В.

ст. преподаватель Гончарук А.А.



Тирасполь, 2024

Паспорт фонда оценочных средств по практике Б2.Б.06(П) Научно-исследовательская работа

1. В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- 1) руководящие и нормативные документы по планированию и проведению исследований, оформлению отчетов;
- 2) назначение и применение методов теоретического исследования;
- 3) передовой отечественный и зарубежный опыт информационных технологий;
- 4) назначение и применение измерительных приборов и комплексов;
- 5) теоретические основы оптимизации сложных систем;
- 6) методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютера;
- 7) основные законы механики, методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов;
- 8) основные законы преобразования энергии;
- 9) конструктивные и параметрические особенности типовых узлов и деталей машин, методики расчета и конструирования деталей машин.

Уметь:

- 1) самостоятельно анализировать научную литературу;
- 2) выбрать оптимальную стратегию проведения исследования;
- 3) пользоваться системами поиска информации в системе «Интернет»;
- 4) анализировать эффективность идей по совершенствованию технологического оборудования и комплексов;
- 5) определять значение функции по значению аргумента;
- 6) решать уравнения, системы уравнений;
- 7) использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;
- 8) выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах;
- 9) рассчитывать кинематические и динамические параметры движения механизмов в прикладных задачах;
- 10) конструировать детали машин и машины, рассчитывать мощностные, кинематические и прочностные параметры деталей и узлов машин.

Владеть:

- 1) навыками аргументации, навыками критического восприятия информации;
- 2) способами находить и анализировать информацию о патентах и других документах, удостоверяющих право интеллектуальной собственности;
- 3) обработкой результатов эксперимента;
- 4) методами оптимизации параметров технических систем;
- 5) навыками практических расчетов по формулам;
- 6) описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- 7) работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами;
- 8) расчета физических параметров;
- 9) владения методами расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов;
- 10) владения методами конструирования деталей машин и самих машин, расчета кинематических и прочностных параметров деталей и узлов машин.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Цели, задачи, структура научно-исследовательской работы	ПК-2, ПК-3 ПСК-3.2	Еженедельный контроль ведения дневника и выполнения программы НИР
2	Раздел 2. Организационная структура науки в России	ПК-2, ПК-3 ПСК-3.2	
3	Раздел 3. Методические основы экспериментального исследования	ПК-2, ПК-3 ПСК-3.2	
4	Раздел 4. Виды и свойства планов экспериментального исследования	ПК-2, ПК-3 ПСК-3.2	
5	Раздел 5. Обработка результатов экспериментального исследования	ПК-2, ПК-3 ПСК-3.2	
6	Раздел 6. Поиск, накопление и обработка научной информации	ПК-2, ПК-3 ПСК-3.2	
7	Раздел 7. Теоретические и экспериментальные исследования	ПК-2, ПК-3 ПСК-3.2	
8	Раздел 8. Оформление отчетов по результатам исследований. Защита отчёта НИР	ПК-2, ПК-3 ПСК-3.2	Отчетная ведомость Отчет НИР Собеседование (Зачёт с оценкой)
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1		ПК-2, ПК-3 ПСК-3.2	Собеседование (Зачёт с оценкой)

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Собеседование (текущая аттестация)	Средство контроля, организованное как специальная беседа руководителя НИР с обучающимся на темы, связанные с выполнением программы практики, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенным разделам, темам, проблемам и т.п.	Перечень вопросов для текущей аттестации
2	Контроль выполнения программы НИР (текущая аттестация)	Ежедневное наблюдение за выполнением заданий в процессе НИР; контроль изучения литературных источников и других материалов; Еженедельный контроль поэтапного составления отчета и заполнения отчетной ведомости	Черновик отчета Утвержденная форма отчетной ведомости

3	Отчетная ведомость	Вид отчетной документации, позволяющей оценить практическую деятельность обучающегося, в соответствии с программой практики	Утвержденная форма отчетной ведомости
4	Отчет НИР	Продукт самостоятельной работы обучающегося представляющий собой изложение в письменном виде полученных результатов практики, выполненные в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием	Структура отчета, титульный лист, бланк индивидуального задания (Приложения 1, 2, 3)
5	Собеседование (зачет с оценкой)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с выполнением программы НИР, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенным разделам, темам, проблемам и т.п.	Перечень вопросов к зачету с оценкой

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

Аграрно-технологический факультет

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

**Вопросы для собеседования
по практике Б2.Б.06(П) Научно-исследовательская работа
(текущая аттестация)**

1. Цели, задачи, структура научно-исследовательской работы
2. Организационная структура науки в России
3. Изобретательская и рационализаторская работа в области агроинженерии
4. Значение научно-технической информации в области агроинженерии.
5. Нормативные документы для научно-исследовательской работы
6. Выбор (получение) предварительной темы (направления) исследований, кодирование (декодирование) научной информации по теме.
7. Поиск, накопление и обработка научной информации
8. Ретроспективный обзор различных источников информации, обзор актуальных (доступных) научных источников, патентные исследования,
9. Прогноз перспективных направлений исследования.
10. Методические основы экспериментального исследования
11. Методы сбора и анализа научной информации
12. Методики проведения исследований
13. Общенаучные (стандартные) методы (методики) исследований.
14. Типовые (отраслевые) методы, приемы, методики агроинженерных наук.
15. Специальные (кафедральные, производственные) методы, методики, оборудование, материалы по выбранному профилю.
16. Теоретические и экспериментальные исследования
17. Виды и свойства планов экспериментального исследования
18. Планирование, организация опытов (экспериментов).
19. Проведение теоретических расчетов, реализация компьютерных (физических) моделей, конструкций, изготовление образцов
20. Проведение экспериментов по планам, методикам.
21. Обработка результатов экспериментального исследования
22. Представление результатов в тексте, таблицах, графиках.
23. Установление частных закономерностей, объяснение причин, установление связей (влияний), исследование свойств объектов.
24. Формулирование общих закономерностей, выводов, рекомендаций.
25. Оформление отчетов по результатам исследований

Критери 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, применяет теоретические знания к решению практических задач; хорошо владеет современными методами исследования и расчета, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний, понимает прикладную направленность выводов;

- 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 программного 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

Аграрно-технологический факультет

Кафедра «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка»

Вопросы для собеседования
по практике Б2.Б.06(П) Научно-исследовательская работа
(промежуточная аттестация – зачет с оценкой)

1. Цели, задачи, структура научно-исследовательской работы
2. Организационная структура науки в России
3. Изобретательская и рационализаторская работа в области агроинженерии
4. Значение научно-технической информации в области агроинженерии.
5. Нормативные документы для научно-исследовательской работы
6. Выбор (получение) предварительной темы (направления) исследований, кодирование (декодирование) научной информации по теме.
7. Поиск, накопление и обработка научной информации
8. Ретроспективный обзор различных источников информации, обзор актуальных (доступных) научных источников, патентные исследования,
9. Прогноз перспективных направлений исследования.
10. Методические основы экспериментального исследования
11. Методы сбора и анализа научной информации
12. Методики проведения исследований
13. Общенаучные (стандартные) методы (методики) исследований.
14. Типовые (отраслевые) методы, приемы, методики агроинженерных наук.
15. Специальные (кафедральные, производственные) методы, методики, оборудование, материалы по выбранному профилю.
16. Теоретические и экспериментальные исследования
17. Виды и свойства планов экспериментального исследования
18. Планирование, организация опытов (экспериментов).
19. Проведение теоретических расчетов, реализация компьютерных (физических) моделей, конструкций, изготовление образцов
20. Проведение экспериментов по планам, методикам.
21. Обработка результатов экспериментального исследования
22. Представление результатов в тексте, таблицах, графиках.
23. Установление частных закономерностей, объяснение причин, установление связей (влияний), исследование свойств объектов.
24. Формулирование общих закономерностей, выводов, рекомендаций.
25. Оформление отчетов по результатам исследований

Критери 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, свободно ориентируется во внутренней структуре НИР, четко выявляет межпредметные связи с другими учебными дисциплинами; умеет иллюстрировать теоретические положения примерами, самостоятельно придумывает такие примеры, применяет теоретические знания к решению практических задач; хорошо владеет современными методами исследования и

расчета, способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний, понимает прикладную направленность выводов;

- 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, 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;

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

Структура отчета по практике
Б2.Б.06(П) Научно-исследовательская работа

Отчетная ведомость

Титульный лист

Введение

Разделы индивидуального задания (выполняются в соответствии с индивидуальным заданием на ВКРС по разделу 3 «Конструкторская разработка»)

Выводы

Список использованной литературы

ПРИЛОЖЕНИЯ (чертежи, схемы)

Примерный перечень разделов индивидуального задания

1. Обоснование выбора конструкторской разработки (патентный обзор, обзор существующих конструкций машин и оборудования)
2. Описание конструкторской разработки с поясняющими рисунками, схемами
3. Технологические или прочностные расчеты разработанной конструкции
4. Технико-экономическая эффективность разработанной конструкции

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.

Т.Г.ШЕВЧЕНКО

Аграрно-технологический факультет

Кафедра эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

ОТЧЁТ

по Научно-исследовательской работе

специальность

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»,

специализация

«Технические средства агропромышленного комплекса»

Отчёт составил:

студент гр. _____

_____ Ф.И.О

Руководитель:

ст. преп.

_____ Гончарук А.А.

Тирасполь 2024

УТВЕРЖДАЮ
зав. кафедрой «ЭРМТП»
доц. _____ Клинк Г.В.
« ____ » _____ 20 ____ г.

**Индивидуальное задание
по Научно исследовательской работе**

специальность 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»,
специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

Выдано студенту _____ группы _____
Ф.И.О.

Исходные данные:

Тема научно исследовательской работы: «Теоретические исследования и
разработка _____
_____»

Отчёт выполнить в соответствии с требованиями рабочей программы по
практике НИР

Руководитель научно исследовательской
работы

_____ Гончарук А.А.
подпись