

Б2.Б.07(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Специализация № 3 «Технические средства агропромышленного комплекса»

1. Цель научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской работы (далее – НИР) является формирование у обучающихся знаний о проведении научных исследований, умений организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, навыков выполнения исследовательской работы в различных сферах агропромышленного комплекса.

2. Задачи научно-исследовательской работы

Задачами НИР при подготовке к научно-исследовательской деятельности являются:

- сформировать систему знаний, необходимых для проведения полноценных научных исследований;
- освоить различные теоретические и экспериментальные методы исследования и обработки опытных данных;
- сформировать навыки, умения в организации и выполнении научных исследований для совершенствования технологий, технологических линий и процессов, конструкций технических средств в АПК;
- развить навыки самостоятельной и коллективной работы для выполнения НИР, подготовки и оформления к публикации научных статей, выступления с докладом о результатах НИР на научной конференции.

3. Вид научно-исследовательской работы, способы и формы ее проведения

Вид НИР: производственная.

Тип: научно-исследовательская работа.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Форма проведения: НИР проводится в дискретной форме – путём выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

НИР проводится: в течении двух недель, за счет выделения в календарном учебном графике периода учебного времени для выполнения НИР перед началом у обучающихся преддипломной практики.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении научно-исследовательской работы, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Формирование у обучающихся знаний об анализе состояния и перспектив развития технических средств агропромышленного комплекса и комплексов на их базе; развитие навыков проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем; умение проводить прогнозирование показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования.

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской работы

Процесс прохождения обучающимися НИР направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональных:

- способность анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-1);
- способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (ПК-2);
- способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации (ПК-3).

профессионально-специализированных:

- способностью анализировать состояние и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса и комплексов на их базе (ПСК-№3.1);
- способностью, используя теоретические положения и знание конструкций технических средств АПК, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем (ПСК-№3.3);
- способностью проводить прогнозирование показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования (ПСК-№3.4).

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении НИР

| Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции) | Планируемые результаты обучения при прохождении НИР (ЗУН) | | |
|--|--|---|---|
| | знания | умения | навыки |
| ПК-1 способность анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе | Обучающийся должен знать: перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (Б2.Б.07(Н)-3.1) | Обучающийся должен уметь: анализировать состояние наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе; при выполнении экспериментальных исследований, анализировать перспективы их развития (Б2.Б.07(Н)-У.1) | Обучающийся должен владеть: навыками прогнозирования перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования; методиками анализа состояния наземных транспортно-технологических средств, и комплексов на их базе (Б2.Б.07(Н)-Н.1) |
| ПК-2 способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе | Обучающийся должен знать: методы проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств (Б2.Б.07(Н)-3.2) | Обучающийся должен уметь: проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (Б2.Б.07(Н)-У.2) | Обучающийся должен владеть: навыками проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе (Б2.Б.07(Н)-Н.2) |
| ПК-3 способность проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ | Обучающийся должен знать: способы проведения технического и организационного обеспечения исследований, | Обучающийся должен уметь: проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку | Обучающийся должен владеть: навыками проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и разработки |

| | | | |
|--|---|--|--|
| результатов и разработку предложений по их реализации | методы анализа результатов и разработки предложений по их реализации (Б2.Б.07(Н)-3.3) | предложений по их реализации (Б2.Б.07(Н)-У.3) | предложений по их реализации (Б2.Б.07(Н)-Н.3) |
| ПСК-3.1 способность анализировать состояние и перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса и комплексов на их базе | Обучающийся должен знать: перспективы развития технических средств агропромышленного комплекса и комплексов на их базе (Б2.Б.07(Н)-3.4) | Обучающийся должен уметь: анализировать состояние технических средств агропромышленного комплекса и комплексов на их базе; при выполнении экспериментальных исследований технических средств АПК анализировать перспективы их развития (Б2.Б.07(Н)-У.4) | Обучающийся должен владеть: навыками прогнозирования перспектив развития технических средств АПК; методиками анализа состояния технических средств АПК и комплексов на их базе (Б2.Б.07(Н)-Н.4) |
| ПСК-3.3 способность, используя теоретические положения и знание конструкций технических средств АПК, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез технических систем | Обучающийся должен знать: методы обработки результатов эксперимента; - этапы системного анализа и структурно-параметрического синтеза технических систем и последовательность их проведения. (Б2.Б.07(Н)-3.5) | Обучающийся должен уметь: выполнять поиск необходимой информации в научно-технической литературе и ее анализ; выполнять обработку результатов эксперимента, проводить системный анализ и структурно-параметрический синтез полученной информации. (Б2.Б.07(Н)-У.5) | Обучающийся должен владеть: опытом использования теоретических положений и знаний конструкций технических средств АПК, при проведении системного анализа и структурно-параметрического синтеза технических систем (Б2.Б.07(Н)-Н.5) |
| ПСК-3.4 способность проводить прогнозирование показателей технического уровня технических средств АПК, используя различные методы прогнозирования | Обучающийся должен знать: методики проведения теоретических исследований показателей технического уровня технических средств АПК на основе методов прогнозирования (Б2.Б.07(Н)-3.6) | Обучающийся должен уметь: разрабатывать программу экспериментальных исследований и её полноценную реализацию для прогнозирования показателей технического уровня технических средств АПК (Б2.Б.07(Н)-У.6) | Обучающийся должен владеть: методами планирования эксперимента и обработки результатов; методами прогнозирования показателей технического уровня технических средств АПК используя различные методы прогнозирования (Б2.Б.07(Н)-Н.6) |