

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета



С.Д. Шепелев

«27» _____ 2015 г.

Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации выпускников

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль «Технология транспортных процессов»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения - очная

Челябинск
2015

Программа государственной итоговой аттестации выпускников составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 20.10.2015 г. № 1172. Программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технология транспортных процессов»

Разработчик – доктор технических наук, доцент А.В. Гриценко

Программа государственной итоговой аттестации выпускников обсуждена на заседании кафедры эксплуатации автотранспорта и производственного обучения.

«18» ноября 2015 г. (протокол № 20а).

Зав. кафедрой эксплуатации
автотранспорта и
производственного обучения
к.т.н, доцент



И.П. Фомин

Рабочая программа государственной итоговой аттестации выпускников одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

« 27» ноября 2015 г. (протокол № 4).

Председатель методической
комиссии, к.т.н., доцент



А.П. Зырянов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
2. Требования к профессиональной подготовленности выпускника.....	4
3. Виды итоговых аттестационных испытаний и формы их проведения.....	8
4. Содержание и организация проведения государственного экзамена.....	8
5. Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы.....	8
6. Оценочные средства для государственной итоговой аттестации.....	9
Приложение 1. Основные направления тематики выпускных квалификационных работ...	11
Лист регистрации изменений.....	13

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с:

- федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- законом Челябинской области от 29 августа 2013 г. № 515-ЗО «Об образовании в Челябинской области»;
- требованиями государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры;
- положением федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет» о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКА

2.1. Виды деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности.

Виды профессиональной деятельности бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технология транспортных процессов».

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектная;

Бакалавр по направлению 35.03.06 Агроинженерия должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

а) научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении научных исследований по утвержденным методикам;
- участие в экспериментальных исследованиях, составлении их описания и выводов;
- участие в стандартных и сертификационных испытаниях сельскохозяйственной техники, электрооборудования и средств автоматизации;
- участие в разработке новых машинных технологий и технических средств;

б) проектная деятельность:

- участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;

- участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

в) производственно-технологическая деятельность:

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;
- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;
- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества готовой продукции и оказываемых услуг технического сервиса;
- организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;
- монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;
- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;
- эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;
- ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий;

г) организационно-управленческая деятельность:

- организация работ по применению ресурсосберегающих машинных технологий для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;
- обеспечение высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования;
- управление работой коллективов исполнителей и обеспечение безопасности труда;
- организация материально-технического обеспечения инженерных систем;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных коллективов.

2.2. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технология транспортных процессов».

Бакалавр в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технология транспортных процессов» должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

б) общепрофессиональными компетенциями (ПК):

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способностью к использованию основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);
- способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4);

- способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ОПК-5);
- способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6);
- способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7);
- способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8);
- готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-9);

в) по видам деятельности:

- научно-исследовательская деятельность:
- готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);
- готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);
- готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);
- проектная деятельность:
- способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);
- готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5);
- способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы (ПК-6);
- готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии (ПК-7);
- производственно-технологическая деятельность:
- готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок (ПК-8);
- способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования (ПК-9);
- способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами (ПК-10);

- способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-11);
- организационно-управленческая деятельность:
- способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-12);
- способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ (ПК-13);
- способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-14);
- готовностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия (ПК-15).

3. ВИДЫ ИТОГОВЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМЫ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ

3.1. Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия предусмотрены следующие виды государственной итоговой аттестации:

- государственный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы.

3.2. Структура итоговых аттестационных испытаний

Виды работ	Всего, нед.	Всего, ЗЕТ	Всего, час
Общая трудоемкость	6	9	324
Выполнение выпускной квалификационной работы	5	7,5	270
Государственная аттестационная комиссия	1	1,5	54
Вид итогового контроля	защита ВКР		

4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

В ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ по направлению подготовки 35.03.06. Агроинженерия государственный экзамен не предусмотрен основной образовательной программой.

5. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1. Выпускная квалификационная работа рассматривается как самостоятельная заключительная работа студента, в которой систематизируются, закрепляются и

расширяются теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении циклов дисциплин, предусмотренных основной образовательной программой.

Выпускная работа является заключительным этапом обучения студентов в вузе и имеет своей целью – систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных производственных, технических, технологических, экономических и научных задач.

Основные направления тематики выпускных квалификационных работ по профилю «Технология транспортных процессов» представлены в приложении 1.

Темы выпускных квалификационных работ могут быть предложены предприятиями, организациями, учреждениями, являющимися потребителями кадров данного профиля, а также студентами (с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки).

Тема выпускной квалификационной работы закрепляется за выпускником приказом ректора университета.

5.2. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы представлены в положении и требованиях к курсовому проектированию и ВКР.

5.3. К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки высшего образования, разработанной университетом в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

5.4. Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии в соответствии со следующим порядком:

- представление студента членам комиссии секретарем ГАК;
- сообщение студента с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах выпускной квалификационной работы (не более 15 минут);
- вопросы членов ГАК и присутствующих после доклада студента;
- ответы студента на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем комиссии отзыва руководителя на ВКР;
- заслушивание рецензии;
- ответы студента на замечания рецензента.

5.5. Продолжительность защиты одной выпускной квалификационной работы, как правило, не должна превышать 30 минут.

5.6. Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии.

5.7. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

6.2. При определении оценки выпускной квалификационной работы учитываются следующие показатели:

- актуальность темы и содержание выпускной квалификационной работы;
- технический (научный) уровень выпускной квалификационной работы;
- наличие заявки предприятия на выполнения проекта;
- новизна и оригинальность решений;
- глубина проработки всех вопросов;
- степень самостоятельности обучающегося, его инициативность;

- содержание доклада, наглядность, информативность и лаконичность презентации, сопровождающей доклад;
- ответы на вопросы;
- отзывы научного руководителя и рецензента.

Также принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки обучающегося.

6.3. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценку «отлично» рекомендуется выставить обучающемуся, если выпускная квалификационная работа выполнена на актуальную тему, разделы разработаны грамотно, инженерные решения обоснованы и подтверждены расчетами. Содержание выпускной квалификационной работы отличается новизной и оригинальностью, чертежи и расчетно-пояснительная записка выполнены качественно. Обучающийся сделал логический доклад, раскрыл особенности выпускной квалификационной работы, проявил большую эрудицию, аргументировано ответил на 90-100% вопросов, заданных членами государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием, расчеты выполнены грамотно, но большинство решений типовые или их обоснование не является достаточно глубоким. При этом ошибки не носят принципиального характера, а выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с установленными требованиями с небольшими отклонениями. Обучающийся сделал хороший доклад и правильно ответил на 70-80% вопросов, заданных членами государственной экзаменационной комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа выполнена в полном объеме, но содержит недостаточно убедительное обоснование, типовые решения и существенные технические ошибки, свидетельствующие о пробелах в знаниях обучающегося, но в целом не ставящие под сомнение его инженерную подготовку. Графическая часть и расчетно-пояснительная записка выполнена небрежно. Обучающийся не раскрыл основные положения своей выпускной квалификационной работы, ответил правильно на 50-60% вопросов, заданных членами комиссии, показал минимум теоретических и практических знаний, которые, тем не менее, позволяют обучающемуся выполнять обязанности специалиста с высшим образованием, а также самостоятельно повышать свою квалификацию.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если выпускная квалификационная работа содержит грубые ошибки в расчетах и принятии инженерных решений, количество и характер которых указывают на недостаточную подготовку обучающегося к инженерной деятельности. Доклад сделан неудовлетворительно, содержание основных разделов проекта не раскрыто; качество оформления выпускной квалификационной работы низкое, обучающийся неправильно ответил на большинство вопросов, показал слабую общеинженерную и профессиональную подготовку.

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТЕМАТИКИ ВЫПУСКНЫХ
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

- совершенствование транспортного процесса перевозок грузов путем оптимизации транспортного маршрута.
- сокращение транспортных расходов за счет оптимизации транспортного маршрута.
- модернизация регионального складского комплекса за счет внедрения механизированных процессов погрузки-разгрузки грузов;
- проект зонального складского предприятия с разработкой автоматизированной системы складирования товара;
- проект дилерского складского предприятия с разработкой экономичного внутрискладского транспорта;
- совершенствование технологии транспортного процесса путем рационального подбора транспортных средств;
- повышение безопасности нерегулируемых пешеходных переходов за счет совершенствования технических средств его видимости.
- совершенствование дорожной сети за счет разгрузки транспортных потоков.
- совершенствование городской дорожной сети организацией многоуровневого движения.
- исследование эффективности перевода автомобилей на газовое топливо;
- исследование эффективности разогрева ДВС автомобилей с разработкой технологии и устройства;
- исследование эффективности подогрева салона автомобилей с разработкой локального терморегулирующего устройства;
- исследование эффективности охлаждения салона автомобилей с разработкой локального терморегулирующего устройства;
- исследование экологической безопасности автомобилей семейства ВАЗ с разработкой устройства для снижения негативного воздействия на окружающую среду (ОС) и человека;
- исследование экологической безопасности производственно-технической базы склада с разработкой устройства для снижения негативного воздействия его деятельности на ОС и человека;
- модернизация уличного светофорного регулирования высоконагруженных перекрестков.
- разработка передвижных средств монтажа, обслуживания и ремонта грузового транспорта;
- использование информационных технологий при эксплуатации транспортных средств;
- повышение безопасности движения за счет внедрения автоматизированных средств предотвращения ДТП;
- совершенствование элементов активной безопасности автомобилей с целью снижения последствий ДТП.
- совершенствование транспортного процесса перевозок грузов путем оптимизации транспортного маршрута.
- сокращение транспортных расходов за счет оптимизации транспортного маршрута.
- модернизация регионального складского комплекса за счет внедрения механизированных процессов погрузки-разгрузки грузов;
- проект зонального складского предприятия с разработкой автоматизированной системы складирования товара;
- проект дилерского складского предприятия с разработкой экономичного внутрискладского транспорта;
- совершенствование технологии транспортного процесса путем рационального подбора транспортных средств;
- повышение безопасности нерегулируемых пешеходных переходов за счет совершенствования технических средств его видимости.
- совершенствование дорожной сети за счет разгрузки транспортных потоков.
- совершенствование городской дорожной сети организацией многоуровневого движения.

- исследование эффективности перевода автомобилей на газовое топливо;
- исследование эффективности разогрева ДВС автомобилей с разработкой технологии и устройства;
- исследование эффективности подогрева салона автомобилей с разработкой локального терморегулирующего устройства;
- исследование эффективности охлаждения салона автомобилей с разработкой локального терморегулирующего устройства;
- исследование экологической безопасности автомобилей семейства ВАЗ с разработкой устройства для снижения негативного воздействия на окружающую среду (ОС) и человека;
- исследование экологической безопасности производственно-технической базы склада с разработкой устройства для снижения негативного воздействия его деятельности на ОС и человека;

