ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 4187300118CCB3606C1AF1554B071263
Владелец: Бабин Владислав Николаевич
Действителен: с 08.12.2025 г. по 03.03.2027 г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра техносферной безопасности и электротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № *АИб-26.122*
« 27 » января 2026 г.

И.о. директора Инженерного института
Мезенов А.А.
(ФИО)

(подпись)

ФГОС 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б3. Государственная итоговая аттестация
Шифр и наименование дисциплины

35.03.06 Агроинженерия
Код и наименование направления подготовки

Электрооборудование и электротехнологии
Направленность (профиль)

Курс: 4, 5 Семестр: 8, 10

Факультет: Инженерный институт

очная, заочная
очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
Общая трудоемкость по учебному плану	12 / 432	12 / 432		8, 10
В том числе				
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	12 / 432	12 / 432		8, 10
Форма контроля				
Выпускная квалификационная работа	ВКР	ВКР		8, 10

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 №813.

Программу разработал:

Доцент кафедры ТБиЭ, к.т.н.		В.А. Понуровский
(должность)	подпись	ФИО

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) – установление соответствия результатов освоения обучающимся программы бакалавриата требованиям ФГОС ВО направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Задачи ГИА: определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к решению задач профессиональной деятельности, соответствующих его квалификации, уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций.

Организация включила в состав государственной итоговой аттестации:

– выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу исследовательского и (или) проектного характера, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация относится к обязательной части блока Б3 и включает в себе выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Работа над выпускной квалификационной работой является заключительным этапом обучения магистров в вузе.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится бакалавр.

Выпускная квалификационная работа является научным исследованием теоретического или прикладного характера, направленным на получение и применение новых знаний. Логическая завершенность выпускной квалификационной работы подразумевает целостность и внутреннее единство работы, взаимосвязанность цели, задач, методологии, структуры, полноты, результатов исследования. Самостоятельность выпускной квалификационной работы бакалавра предполагает ее оригинальность, принципиальную новизну приводимых материалов и результатов или концептуально новое обобщение ранее известных материалов и положений.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы выпускник должен продемонстрировать способность самостоятельно вести научный поиск, ставить и решать профессиональные задачи, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на сформированные компетенции.

Тематика выпускных квалификационных работ

Тематика выпускных квалификационных работ определяется выпускающими кафедрами и утверждается советом института. В перечень включаются темы исходя из региональных особенностей сельскохозяйственного производства, тематики научных исследований кафедр. По своему содержанию темы выпускных

работ отражают современный уровень науки и техники, реальные проблемы предприятий агропромышленного комплекса, удовлетворяют цели и задачам выпускной работы.

Тематика должна соответствовать задачам профессиональной деятельности выпускников, определяемым государственным образовательным стандартом, ежегодно пересматриваться и обновляться с учетом изменений в производстве, достижений науки и техники. Объектами разработки могут быть реально существующие или перспективные производства, машины, технологии, устройства.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы в порядке, установленном вузом. Он может также предлагать свою тематику с обоснованием целесообразности ее разработки.

Для руководства выпускной квалификационной работой студента назначается руководитель (или руководители) из числа профессоров, доцентов, ведущих преподавателей вуза.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом ректора.

Ниже приведена примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профиль Электрооборудование и электротехнологии):

1. Совершенствование эксплуатации электрооборудования предприятия (наименование предприятия);

2. Совершенствование организации и технологии ремонта электрооборудования предприятия (наименование предприятия);

3. Разработка электротехнологии для совершенствования производственного процесса в животноводстве для (наименование предприятия);

4. Разработка электротехнологии для совершенствования производственного процесса в растениеводстве для (наименование предприятия);

5. Совершенствование электроснабжения предприятия (наименование предприятия)

6. Разработка системы управления качеством напряжения в распределительных сетях (наименование объекта);

7. Совершенствование электроснабжения от подстанции 110(35)/10 кВ в (наименование объекта);

8. Разработка мероприятий по энергосбережению в электрических сетях (наименование объекта);

9. Совершенствование электропривода технологического оборудования на предприятии (наименование предприятия);

10. Совершенствование системы автоматизированного управления технологическим процессом (наименование процесса) в (наименование предприятия);

11. Повышение эффективности использования технологического оборудования для производства молока на предприятии (наименование предприятия);

12. Совершенствование системы электрификации предприятия (наименование предприятия).

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 17 февраля 2023 года) (редакция, действующая с 28 февраля 2023 года);

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 «Агроинженерия» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 813 (далее – ФГОС ВО);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. №245 (с изменениями на 2 марта 2023 г.).

– Положение «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»: СМК ПНД 80-01-2022, введено в действие приказом от 24.08.2022 №354-о; (вступает в действие с 01.09.2022 г.)

– Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. №555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002)

4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	znanium.com
3.	ЭБС издательства «Лань»	e.lanbook.com

4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Общие требования к оформлению курсовых проектов, расчетно-графических и выпускных квалификационных работ. **Стандарт организации** (СТО 01 - 23). – Новосибирск: Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инж. ин-т.- 2023. – 56 с. [https://edubiotech.ru/file/19729505]

2. Технико-экономическая оценка конструкторской разработки выпускной квалификационной работы бакалавра: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост. В.Р. Понуровская. – Новосибирск, 2023. – 41 с. [https://edubiotech.ru/file/19729503]

3. Безопасность жизнедеятельности: метод. указания по выполнению раздела в выпускной квалификационной работе / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: В.А. Понуровский, Н.И. Мармулева, Л.А. Овчинникова, Е.Л. Дзю. – Новосибирск, 2025. – 14 с. [https://edubiotech.ru/file/19728203]

4. Рекомендации по организации и методике подготовки выпускных квалификационных работ / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: Ю.А. Гуськов, Ю.Н. Блынский, П.И. Федюнин. – Новосибирск, 2023. – 22 с. [https://edubiotech.ru/file/257771]

4.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	Броузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License
4.	Почтовый клиент Thunderbird	Mozilla Public License
5.	Файловый менеджер FreeCommander	Бесплатная

5. Описание материально-технической базы

Таблица 5. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Н-109	Аудитория для проведения занятий лекционного типа	Оборудована: проектор, компьютер, доска учебная, проекционный экран
Н-231	Аудитория для проведения занятий лекционного типа	Оборудована: видеопроектор, проекционный экран, доска учебная, персональный компьютер
Д-110	«Лаборатория электрического нагрева» Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оборудована: лабораторные стенды - исследование проточного нагревателя и циркулирующего нагрева; -исследование нагрева сопротивлением и калориферный нагрев; -исследование электрообогревающего пола.
Д-112	«Лаборатория электротехники» Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оборудована: видеопроектор проекционный экран, доска учебная, ноутбук переносной, персональный компьютер, лабораторные стенды: - исследования параметров однофазных и 3-х фазных электрических цепей; - исследование переходных процессов заряда и разряда конденсатора, исследование четырехполюсника
Д-114	«Лаборатория электропривода» Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оборудована: переносной видеопроектор, переносной проекционный экран, доска учебная, персональный компьютер, ноутбук переносной лабораторные стенды: - исследование характеристик асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. - исследование системы генератор-двигатель.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине (модулю) используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «25» декабря 2025 г. № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от «13» января 2026г. №5

Заведующий кафедрой		Понуровский В.А.
(должность)	подпись	ФИО

Председатель методического совета ИИ		Вульферт В.Я.
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «___» _____ 20___ г. №__

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ		Вульферт В.Я.
(должность)	подпись	ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «___» _____ 20___ г. №__

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы):_____
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ		Вульферт В.Я.
(должность)	подпись	ФИО