

**Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка**

Рег. № АИм-23.33  
« 29 » августа 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Директор Инженерного института  
Гуськов Ю.А.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Инженерного центра  
Гуськов К.А. (ФИО)  
(подпись)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)

### Б3. Государственная итоговая аттестация

Шифр и наименование дисциплины

35.04.06 Агроинженерия

Код и наименование направления подготовки

Технологии и средства механизации в агробизнесе, ИТ менеджмент в агроинженерии  
Направленность (профиль)

Направленность (профиль)

Курс: 2, 3

Семестр: 4, 5

Факультет: Инженерный институт

очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

### Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>9 / 324</b>	<b>9 / 324</b>		<b>4, 5</b>
В том числе,				
<i><b>Контактная работа</b></i>				
Занятия лекционного типа				
Занятия семинарского типа				
<i><b>Самостоятельная работа, всего</b></i>				
<b>В том числе:</b>				
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ВКР	ВКР		4, 5

Новосибирск 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №709.

**Программу разработал:**

Зав. кафедрой эксплуатации машин-  
но-тракторного парка, д.т.н., доцент

(должность)



подпись

Долгушин А.А.

ФИО

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

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 проектного и (или) исследовательского характера, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

### ***Цели ВКР:***

- расширение, систематизация, закрепление и углубление полученных теоретических знаний по направлению подготовки;
- развитие навыков обобщения практических материалов, оценки теоретических положений и выработки своей точки зрения по рассматриваемой проблеме;
- развитие умений применять теоретические знания в решении задач профессиональной деятельности;
- расширение навыков самостоятельной исследовательской работы и овладение навыками анализа, исследования и обработки информации;
- овладение методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов и задач;
- выявление готовности студента видеть проблему, формулировать задачи, определять этапы и находить пути решения задач профессиональной деятельности;
- выявление у обучающихся творческих возможностей и готовности к практической профессиональной деятельности в современных социально-экономических условиях.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

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

Работа над выпускной квалификационной работой является заключительным этапом обучения магистрантов 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 магистрант.

Выпускная квалификационная работа является завершенным проектом прикладного или теоретического характера, направленным на повышение эффективности производственной или технической эксплуатации машин. Логическая завершенность выпускной квалификационной работы подразумевает целостность и внутреннее единство работы, взаимосвязанность цели, задач, методологии, структуры и полученных результатов. Самостоятельность выпускной квалификационной работы магистранта предполагает ее оригинальность, принципиальную новизну приводимых материалов и результатов или концептуально новое обобщение ранее известных материалов и положений. Любые формы заимствования ра-

нее полученных научных и практических результатов без ссылки на автора и источник заимствования, а также цитирование без ссылки на соответствующее научное исследование не допускаются.

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***

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами вуза и должны отвечать реальным потребностям производства и науки. Особое внимание уделяется темам, согласованным непосредственно с работодателями.

Ниже приведена примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия:

1. Обоснование технических средств для инновационных технологий возделывания с.-х. культур (пшеница, картофель и др.)
2. Сравнительная эффективность использования зарубежных и отечественных тракторов (на примере хозяйств региона)
3. Обоснование технологических параметров зерноуборочных комбайнов
4. Разработка технологии и технических средств для послеуборочной обработки зерна
5. Повышение эффективности использования автотранспортных средств при перевозке сельскохозяйственных грузов
6. Обоснование рациональной организации технического сервиса МТП в конкретном хозяйстве, районе
7. Повышение долговечности рабочих органов почвообрабатывающих машин за счет применения новых материалов и технологий
8. Разработка технологии восстановления изношенных деталей автотракторных двигателей
9. Организация дилерской службы по обслуживанию техники (компании Claas, John Deere и др.)
10. Разработка технологий и средств диагностирования систем и агрегатов машин
11. Обоснование и выбор машин и оборудования для инновационных технологий производства высококачественных кормов
12. Обоснование параметров технических средств для инновационных технологий производства свинины (говядины, продукции птицеводства и др.)
13. Обоснование параметров технических средств для инновационных технологий производства и переработки молока
14. Разработка проекта малой фермы с автономным энергообеспечением
15. Организация сервисного обслуживания животноводческого оборудования
16. Обоснование способов биоэнергетической утилизации отходов животноводства
17. Разработка технологии и оборудования для предпосевной обработки семян коронным разрядом.

18. Разработка и исследование индукционного трубчатого нагревателя с наружным индуктором для системы поения коров.

19. Разработка и исследование устройства для магнитной очистки продуктов переработки комбикормового завода.

20. Разработка и исследование электропривода вибрационного смесителя кормов.

21. Разработка и исследование ветроэлектрического агрегата для электро-снабжения фермерского хозяйства.

22. Автоматизация процессов управления энергетическим оборудованием сельскохозяйственного производства.

#### **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) 35.04.06 «Агроинженерия» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 709 (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 года №245 (с изменениями на 2 марта 2023 года).

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 (с изменениями и дополнениями от: 9 февраля, 28 апреля 2016 г., 27 марта 2020 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	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
2.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">znanium.com</a>
3.	ЭБС издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a>

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

1. Рекомендации по организации и методике подготовки выпускных квалификационных работ в Инженерном институте / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: Ю.А. Гуськов, Ю.Н. Блынский, П.И. Федюнин. – Новосибирск, 2023. – 23 с.

### 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.	<i>MS Windows 2007</i>	<i>Microsoft</i>
2.	<i>MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)</i>	<i>Microsoft</i>
3.	<i>Броузер Mozilla FireFox</i>	<i>Mozilla Public License</i>
4.	<i>Почтовый клиент Thunderbird</i>	<i>Mozilla Public License</i>
5.	<i>Файловый менеджер FreeCommander</i>	<i>Бесплатная</i>

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 5. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Н-119 «Лаборатория навигационных систем»	Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций	Оборудована: проектор, компьютер, доска учебная, проекционный экран

## 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 Новосибирского ГАУ, протокол от « 25 » мая 20 23 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры  
протокол от « 04 » июля 20 23 г. № 25

Заведующий кафедрой  
(должность)

№ 25

  
\_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ

Долгушин А.А.  
ФИО

Председатель методического  
совета ИИ

---

(должность)

ПОДПИСЬ

Вульферт В.Я.  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_

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

Председатель методического  
совета ИИ

---

(должность)

\_\_\_\_\_

подпись

---

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

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

Председатель методического  
совета ИИ

---

(должность)

ПОДПИСЬ

---

ФНО