



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет оптического приборостроения
Кафедра оптико-электронных приборов



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
24 марта 2025 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
«ВЫПОЛНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 12.04.02 Оптотехника

Направленность(профиль) подготовки: Оптико-электронные приборы и системы

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем:
в зачетных единицах: 9 з.е.
в академических часах: 324 ак.ч.

Москва, 2025

Разработчики:

Заведующий кафедрой Оптико-электронных приборов, д.н.,
профессор Соломатин В. А.

Программа государственной итоговой аттестации «выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 12.04.02 Оптотехника, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 941

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Оптического приборостроения	Председатель ученого совета факультета	Торшина И. П.	Рассмотрено	15.01.2025, № 2/24-25

1. Вид выпускной квалификационной работы

Вид выпускной квалификационной работы:

2. Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся

1. Исследование датчиков дальности базового типа.
2. Исследование тепловых пеленгаторов
3. Исследование оптических систем коаксиальных датчиков дальности
4. Методика синтеза оптических систем и ее применение при разработке тепловизионного объектива
5. Исследование возможности разработки и разработка двухспектрального тепловизионного объектива для спектральных диапазонов 3-5 мкм и 8-12 мкм
6. Анализ оптических схем прицельных устройств и разработка оптического прицела для видимой области спектра
7. Астроориентир
8. Использование многолучевых лидаров для создания топографических карт
9. Разработка и исследование тепловизионной системы автономного распознавания
10. Разработка и исследование оптико-механического прибора ориентации по Земле для широкого диапазона высот полёта КА
11. Разработка и исследование малогабаритного датчика Солнца
12. Исследование панорамных обзорных видеосистем
13. Стенд для определения параметров и характеристик оптических систем
14. Оптический стенд для сопряжения оптических приборов с видеокамерами. Совершенствование офтальмологических приборов
15. Разработка контрольно-измерительной аппаратуры для исследований (ТВС)
16. Разработка контрольно-измерительной аппаратуры для исследований приборов ориентации и навигации
17. Разработка специальных геодезических и аэрофотосъемочных приборов
18. Проектирование стендов для контроля оптических изображений
19. Разработка дальномерных систем на полупроводниковых лазерных
20. Разработка методик эксплуатации электронных и оптико-электронных систем специального назначения
21. Разработка стенда для испытаний электронных и оптико-электронных систем специального назначения

3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядок их выполнения

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР является самостоятельной завершённой работой обучающегося на заданную (выбранную) тему, свидетельствующей об умении обучающегося (нескольких обучающихся совместно) работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении образовательной программы. ВКР выполняется лично обучающимся (несколькими обучающимися совместно) под руководством руководителя. ВКР может основываться на обобщении выполненных курсовых работ и содержать материалы, собранные в период производственной практики. Материал ВКР должен быть изложен лаконично, целостно, в логичной последовательности, с соблюдением правил русского языка. При использовании монографий, учебников, статей из журналов, иной литературы и материалов, содержащихся в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», (далее — литературные материалы) необходимо ссылаться на соответствующий источник и формировать библиографический список (список литературы), указывая все использованные источники. Дословное или близкое к тексту

воспроизведение литературного материала без указания ссылки на источник квалифицируется как недобросовестное заимствование (плагиат). ВКР, ставящая под сомнение самостоятельность выполнения целиком или одного из ее основных разделов, считается не выполненной.

Оформление ВКР должно соответствовать требованиям, изложенным в соответствующих разделах: "Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии»