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

Заочный факультет
Кафедра землеустройства и кадастров

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
15 мая 2026 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) «Б1.В.ДВ.01.02 ИСТОРИЯ КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность(профиль) подготовки: Кадастр недвижимости

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2026

**Разработчики:**
Заведующий кафедрой Землеустройства и кадастров, д.н., доцент
Илюшина Т. В.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978

Согласование и утверждение

| № | Подразделение | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Заочный факультет | Председатель Учебно-методической комиссии | Литвиненко М. В. | Рассмотрено | 21.01.2026, № 2/26 |

## 1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-1 Способен осуществлять руководство агентством или структурным подразделением для организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость, а также организовывать аттестацию работников по недвижимости

ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты

*Знать:*

ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

*Уметь:*

ПК-1.1/Ум1 Планировать виды землеустроительных и кадастровых работ, разрабатывать организационные схемы и контролировать исполнение сотрудниками

*Владеть:*

ПК-1.1/Нв1 Навыком оценки результатов проведенных землеустроительных и кадастровых работ, а также принятием управленческих решений для повышения эффективности агентства или подразделения

ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы

*Знать:*

ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

*Уметь:*

ПК-1.2/Ум1 Проводить статистическую обработку данных и выявлять факторы, влияющие на эффективность работы предприятия

*Владеть:*

ПК-1.2/Нв1 Навыком выбора и применения методов анализа для повышения производительности и эффективности агентства или подразделения

ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость

*Знать:*

ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость

*Уметь:*

ПК-1.3/Ум1 Находить, анализировать и отбирать нужную информацию для организации юридических сделок с землей и имуществом

*Владеть:*

ПК-1.3/Нв1 Навыком самостоятельной организации и координации работ по подбору, проверке и обработке нормативно-правовой информации в сфере землеустройства и кадастров недвижимости

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций

| Планируемые результаты освоения программы | Уровень овладения | Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения) |
|---|---|---|
| ПК-1 Способен осуществлять руководство агентством или структурным подразделением для организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость, а также организовывать аттестацию работников по недвижимости | Повышенный | ИДК ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты<br><br>Знать:<br>ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости<br>Уметь:<br>ПК-1.1/Ум1 Планировать виды землеустроительных и кадастровых работ, разрабатывать организационные схемы и контролировать исполнение сотрудниками<br>Владеть:<br>ПК-1.1/Нв1 Навыком оценки результатов проведенных землеустроительных и кадастровых работ, а также принятием управленческих решений для повышения эффективности агентства или подразделения<br><br>ИДК ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы<br><br>Знать:<br>ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости<br>Уметь:<br>ПК-1.2/Ум1 Проводить статистическую обработку данных и выявлять факторы, влияющие на эффективность работы предприятия<br>Владеть:<br>ПК-1.2/Нв1 Навыком выбора и применения методов анализа для повышения производительности и эффективности агентства или подразделения<br><br>ИДК ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость<br><br>Знать:<br>ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость |

| | | |
|---|---|---|
| | | Уметь:<br>ПК-1.3/Ум1 Находить, анализировать и отбирать нужную информацию для организации юридических сделок с землей и имуществом<br>Владеть:<br>ПК-1.3/Нв1 Навыком самостоятельной организации и координации работ по подбору, проверке и обработке нормативно-правовой информации в сфере землеустройства и кадастров недвижимости |
| | Базовый | ИДК ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты<br><br>Знать:<br>ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости<br>Уметь:<br>ПК-1.1/Ум1 Планировать виды землеустроительных и кадастровых работ, разрабатывать организационные схемы и контролировать исполнение сотрудниками<br><br>ИДК ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы<br><br>Знать:<br>ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости<br>Уметь:<br>ПК-1.2/Ум1 Проводить статистическую обработку данных и выявлять факторы, влияющие на эффективность работы предприятия<br><br>ИДК ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость<br><br>Знать:<br>ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость<br>Уметь:<br>ПК-1.3/Ум1 Находить, анализировать и отбирать нужную информацию для организации юридических сделок с землей и имуществом |

| | | |
|---|---|---|
| | Пороговый | ИДК ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты<br><br>Знать:<br>ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости<br><br>ИДК ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы<br><br>Знать:<br>ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости<br><br>ИДК ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость<br><br>Знать:<br>ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость |

## 3. Шкала оценивания

| Оценка | Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ) |
|---|---|
| Зачтено | ПК-1.1 Планирует виды работ, разрабатывает организационные схемы выполнения работ, оценивает полученные результаты<br>ПК-1.1/Зн1 Принципы и методы организации и управления объектами недвижимости, юридически значимыми действиями в сфере землеустройства и кадастров недвижимости<br>ПК-1.2 Выбирает методы анализа нормативных, статистических и других данных, проводит их статистическую обработку и выявляет факторы, влияющие на показатели эффективности работы<br>ПК-1.2/Зн1 Методы анализа нормативных и статистических данных в сфере землеустройства и кадастров недвижимости<br>ПК-1.3 Демонстрирует умение осуществлять и организовывать работы по поиску нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, анализу, отбору и обработке необходимой информации при организации услуг по реализации вещных прав на недвижимость<br>ПК-1.3/Зн1 Источники и структуру нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию вещных прав на недвижимость |
| Не зачтено | Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне |

## 4. Контрольные мероприятия по дисциплине

| Вид контроля | Форма контроля/Оценочное средство |
|---|---|
| Текущий контроль | Письменный опрос<br>Защита работ<br>Контрольная работа |
| Промежуточная аттестация | Контрольная работа<br>Зачет |

| № п/п | Наименование раздела | Контролируемые ИДК | Вид контроля/ используемые оценочные материалы | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Текущий | Промежут. аттестация |
| 1 | История картографо-геодезического производства | ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 | Письменный опрос<br>Защита работ<br>Контрольная работа | Зачет |

## 5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

*Промежуточная аттестация: Зачет, 2-я летняя сессия.*

Зачеты принимаются в составе группы (подгруппы) в аудитории в соответствии с расписанием консультационно-аттестационного периода. При проведении зачета в устной форме обучающиеся имеют право на подготовку в течение 30 минут, в письменной форме — 45 минут. Продолжительность письменного зачета должна объявляться обучающимся до его начала.

Зачеты принимаются педагогическим работником, читающим лекции по учебной дисциплине (модулю) или ведущим практические и лабораторные занятия в соответствующей учебной группе. В случае отсутствия указанных педагогических работников, на основании служебной записки на имя руководителя учебного структурного подразделения (института, факультета), заведующий кафедрой определяет педагогического работника кафедры, ответственного за принятие зачета.

Обучающихся допускают до сдачи зачетов по итогам текущей успеваемости. Порядок и форма проведения зачета устанавливаются соответствующей кафедрой и описываются в РПУД в зависимости от характера и содержания учебной дисциплины (модуля), целей и особенностей ее изучения, используемых технологий обучения.

Рекомендуемые формы проведения зачетов:

— собеседование;

— тестирование;

— письменное контрольное задание.

Критерии оценивания отражаются в РПУД в разделе «Фонд оценочных средств промежуточной аттестации».

## 6. Оценочные материалы текущего контроля

***Раздел 1. История картографо-геодезического производства***
*Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3*

*Тема 1.1. Исторические аспекты основных понятий, представлений и определений геодезии. Геодезия в Древнем мире.*

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Периодизация топографии и геодезии.
2. Естественные и социально-экономические условия зарождения топографии и геодезии в Древнем мире.
3. Геодезические средства и методы измерений, используемые в древнее время.
4. Геодезические средства и методы измерений в средневековье.
5. Геодезическое обоснование пробивки тоннелей в древнее время.

*Тема 1.2. Геодезия в Средневековье и Новом времени*

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Точность геодезических измерений в древнее время
2. Геодезическое обеспечение строительства сооружений.
3. Особенности топографии и геодезии периода эллинизма.
4. Первые отечественные учебники по топографии и геодезии.
5. Истоки топографии и геодезии в России.

*Тема 1.3. Геодезия в России: этапы становления и перспективы развития*

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Военные геодезисты в декабристском движении.
2. Геодезическое образование в России в различные века.
3. Топография и геодезия – основа профессионального и общего образования в России.
4. Координация пространства – условия возникновения, формирования и развития.
5. Революционные преобразования в России в середине 19 века.

*Тема 1.4. Исторические аспекты совершенствования средств измерений в геодезии*

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Топография и геодезия на передовых рубежах истории России.
2. Формирование предмета и структуры геодезии на отдельных этапах её исторического развития.
3. Координатные системы и их роль в истории геодезии и топографии.
4. Корпус военных топографов и его роль в истории отечественной геодезии.
5. К.-Ф. Гаусс – великий ученый – геодезист

*Тема 1.5. Эволюция методов геодезических измерений и их обработки*

Форма контроля/оценочное средство: Письменный опрос

Вопросы/Задания:

1. Военные геодезисты и педагоги, Болотов А.П., Вятковский В.В.
2. Великие имена в определении размеров и фигуры Земли
3. Геодезия в построении картины окружающего мира.
4. Современное понимание, представление и определение геодезии.
5. Геодезия в строительстве городов древнего мира.

*Тема 1.6. Исторические и содержательные аспекты взаимодействия топографии и геодезии*

Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

Вопросы/Задания:

1. Топография и геодезии в решении проблемы организации территории и пространства.
2. Эволюция структуры теории и практики топографии и геодезии.
3. Геодезия на рубеже эпох.
4. Топография и геодезия в строительстве дорог древнего мира.
5. Межевание и кадастр. Римский кадастр.

*Тема 1.7. Современные проблемы и тенденции развития топографии и геодезии*

Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

Вопросы/Задания:

1. Европейский земельный кадастр в Новое время
2. Межевание в России до 19 века.
3. Межевание и кадастр в России в 19 веке.
4. Топография и геодезия в работах по землеустройству Росссии.
5. Геодезическое образование в России в Советский период.

*Тема 1.8. Роль личности в истории становления топографии и геодезии*

Форма контроля/оценочное средство: Защита работ

Вопросы/Задания:

1. История картографирования России.
2. Организация геодезической отрасли в СССР.
3. Координатные системы в различные периоды развития России.
4. Картографическая обеспеченность России к 1917 г.
5. Топографо-геодезические работы в период Великой Отечественной войны.

*Тема 1.9. Теория и законы развития топографии и геодезии*

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Инженерная геодезия – истоки и особенности развития.
2. Топографические съемки в 20 и 21 веках.
3. Топография и геодезия в строительстве.
4. Геодезия в Месопотамии, Египте и Китае.
5. Топография и геодезия в Греции и Древнем Риме.
6. Эволюция геодезических средств измерений.

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*2-я летняя сессия, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3*

Вопросы/Задания:

1. Геодезия и топография в России до 17 века.

2. Геодезия и топография в петровские времена и послепетровский период.

3. Эволюция структуры топографии и геодезии.

4. Межевые съемки в России в 18 веке.

5. Подготовка геодезистов и топографов в 18 веке.

6. Геодезия и топография на рубеже веков.

7. Изменения в предмете и в методе геодезии и топографии. Их основные задачи.

8. Определение фигуры Земли.

9. Развитие в России топографо-геодезических работ в 19 веке.

10. Градусные измерения. Метрическая система мер.

11. Топографо-геодезическое образование в России и подготовка кадров для производства.

12. Топографо-геодезические работы при строительстве каналов в Древнем мире..

13. Геодезическое обеспечение строительства древних сооружений.

14. Межевание в России допетровского периода.

15. Топография и геодезия в России допетровского периода.

16. Топографо-геодезическая деятельность в первые годы после Октябрьской революции.

17. Геометрия русских земледельцев.

18. Древнегреческая топография и геодезия.

19. Предметный и структурно-функциональный аспект системы топографии и геодезии.

20. Предмет науки геодезии и периодизация истории.

21. Истоки топографии и геодезии в Древнем мире.

22. Становление и расцвет топографии и геодезии в античное время.

23. Топография и геодезия в период средневековья.

24. Топография и геодезия в 16-18 веках.

25. Топография и геодезия в 19 веке.

26. Основные исторические события в аэрокосмических съемках.

27. Развитие отечественной фотограмметрии.

28. Роль личности в истории топографии и геодезии.

29. Военная топография как одна из важнейших сфер в истории геодезии.

30. Историческая связь топографии и геодезии и смежных наук и дисциплин.