



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

Заочный факультет  
Кафедра прикладной геодезии



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор  
А. Л. Степанченко  
17 февраля 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)  
«Б1.В.10 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»**

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): 2023

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

Объем:  
в зачетных единицах: 4 з.е.  
в академических часах: 144 ак.ч.

Москва, 2023

**Разработчики:**

Старший преподаватель кафедры Прикладной геодезии  
Максимова М. 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<br>лицо                               | ФИО              | Виза        | Дата, протокол<br>(при наличии) |
|---|-------------------|-----------------------------------------------------|------------------|-------------|---------------------------------|
| 1 | Заочный факультет | Председатель<br>Учебно-методи<br>ческой<br>комиссии | Литвиненко М. В. | Рассмотрено | 15.12.2022, №<br>3/23           |

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

ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

ОПК-4.1 Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ

*Знать:*

ОПК-4.1/Зн1 Традиционные и современные методы измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости

*Уметь:*

ОПК-4.1/Ум1 Анализировать необходимость внесения изменений в технологические процессы землеустроительных и кадастровых работ

*Владеть:*

ОПК-4.1/Нв1 Навыком применения информационных технологий и аппаратно-программных средств для обработки и представления измеренных данных

ОПК-4.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе

*Знать:*

ОПК-4.2/Зн1 Технические характеристики и назначение современного оборудования и ПО в землеустройстве и кадастрах недвижимости

*Уметь:*

ОПК-4.2/Ум1 Выявлять неисправности и несоответствия в работе приборов и программных продуктов

*Владеть:*

ОПК-4.2/Нв1 Навыком диагностики недостатков и выбора оптимальной конфигурации оборудования и программных средств для конкретных задач

ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

*Знать:*

ОПК-4.3/Зн1 Возможности и преимущества современных ГИС, телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах недвижимости

*Уметь:*

ОПК-4.3/Ум1 Применять цифровые технологии для анализа пространственных данных и создания информационной инфраструктуры территории

*Владеть:*

ОПК-4.3/Нв1 Навыком использования ГИС и цифровых платформ для эффективного решения профессиональных задач в землеустроительной и кадастровой деятельности

ОПК-4.4 Демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

*Знать:*

ОПК-4.4/Зн1 Методы и технологии измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости

*Уметь:*

ОПК-4.4/Ум1 Проводить замеры, обрабатывать и анализировать полученные данные с помощью компьютерных программ и технических устройств

*Владеть:*

ОПК-4.4/Нв1 Навыком наглядного представления обработанных результатов в цифровой и графической форме с использованием современных IT-инструментов

ОПК-4.5 Демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов

*Знать:*

ОПК-4.5/Зн1 Методы и технологии сбора и обработки данных инженерных изысканий и пространственной информации

*Уметь:*

ОПК-4.5/Ум1 Получать и обрабатывать наземные и аэрокосмические данные о землепользовании и экологии территорий

*Владеть:*

ОПК-4.5/Нв1 Навыком комплексной оценки состояния окружающей среды и земельных ресурсов с использованием современной аппаратуры и информационных технологий

ОПК-4.6 Демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

*Знать:*

ОПК-4.6/Зн1 Методы и технологии определения границ участков и объектов недвижимости

*Уметь:*

ОПК-4.6/Ум1 Применять современное геодезическое оборудование и приборы для точной фиксации границ

*Владеть:*

ОПК-4.6/Нв1 Навыком проведения полевых работ и камеральной обработки данных для закрепления границ объектов землеустройства

ПК-13 Способен проводить полевые кадастровые работы

ПК-13.1 Определяет координаты характерных точек границ объектов недвижимости

*Знать:*

ПК-13.1/Зн1 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости

ПК-13.1/Зн4 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости

*Уметь:*

ПК-13.1/Ум1 Использовать геодезические приборы и навигационное оборудование для проведения полевых измерений

ПК-13.1/Ум4 Использовать геодезические приборы и навигационное оборудование для проведения полевых измерений

*Владеть:*

ПК-13.1/Нв1 Навыком точного определения координат и фиксация результатов измерений в полевых условиях

ПК-13.1/Нв4 Навыком точного определения координат и фиксация результатов измерений в полевых условиях

ПК-13.2 Проводит обмерные работы, определяет характеристики и описание объектов недвижимости

*Знать:*

ПК-13.2/Зн1 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости

ПК-13.2/Зн3 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости

*Уметь:*

ПК-13.2/Ум1 Точно замерять линейные размеры и конфигурацию строений и участков

ПК-13.2/Ум3 Точно замерять линейные размеры и конфигурацию строений и участков

*Владеть:*

ПК-13.2/Нв1 Навыком составления технического описания объектов недвижимости на основе проведенных измерений

ПК-13.2/Нв3 Навыком составления технического описания объектов недвижимости на основе проведенных измерений

ПК-14 Способен определять характеристики объектов недвижимости при проведении кадастровых работ

ПК-14.1 Обрабатывает результаты полевых измерений и обмерных работ

*Знать:*

ПК-14.1/Зн1 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ

ПК-14.1/Зн4 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ

*Уметь:*

ПК-14.1/Ум1 Проводить расчет и обработку данных, полученных в результате измерений

ПК-14.1/Ум4 Проводить расчет и обработку данных, полученных в результате измерений

*Владеть:*

ПК-14.1/Нв1 Навыком формирования отчета о характеристиках объектов недвижимости на основе полевых данных

ПК-14.1/Нв4 Навыком формирования отчета о характеристиках объектов недвижимости на основе полевых данных

ПК-14.2 Составляет отчетные документы

*Знать:*

ПК-14.2/Зн1 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости

ПК-14.2/Зн3 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости

*Уметь:*

ПК-14.2/Ум1 Систематизировать и представить собранные данные в удобной и наглядной форме

ПК-14.2/Ум3 Систематизировать и представить собранные данные в удобной и наглядной форме

*Владеть:*

ПК-14.2/Нв1 Навыком составления технико-юридических документов, чертежей и таблиц, отображающих результаты кадастровых работ

ПК-14.2/Нв3 Навыком составления технико-юридических документов, чертежей и таблиц, отображающих результаты кадастровых работ

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций

| Планируемые результаты освоения программы                                                                                                                                            | Уровень овладения | Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств | Повышенный        | <p>ИДК ОПК-4.1 Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>Знать:<br/>ОПК-4.1/Зн1 Традиционные и современные методы измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>Уметь:<br/>ОПК-4.1/Ум1 Анализировать необходимость внесения изменений в технологические процессы землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>Владеть:<br/>ОПК-4.1/Нв1 Навыком применения информационных технологий и аппаратно-программных средств для обработки и представления измеренных данных</p> <p>ИДК ОПК-4.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе</p> <p>Знать:<br/>ОПК-4.2/Зн1 Технические характеристики и назначение современного оборудования и ПО в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>Уметь:<br/>ОПК-4.2/Ум1 Выявлять неисправности и несоответствия в работе приборов и программных продуктов</p> <p>Владеть:<br/>ОПК-4.2/Нв1 Навыком диагностики недостатков и выбора оптимальной конфигурации оборудования и программных средств для конкретных задач</p> |

ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Возможности и преимущества современных ГИС, телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Применять цифровые технологии для анализа пространственных данных и создания информационной инфраструктуры территории

Владеть:

ОПК-4.3/Нв1 Навыком использования ГИС и цифровых платформ для эффективного решения профессиональных задач в землеустроительной и кадастровой деятельности

ИДК ОПК-4.4 Демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

Знать:

ОПК-4.4/Зн1 Методы и технологии измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-4.4/Ум1 Проводить замеры, обрабатывать и анализировать полученные данные с помощью компьютерных программ и технических устройств

Владеть:

ОПК-4.4/Нв1 Навыком наглядного представления обработанных результатов в цифровой и графической форме с использованием современных ИТ-инструментов

ИДК ОПК-4.5 Демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов

Знать:

ОПК-4.5/Зн1 Методы и технологии сбора и обработки данных инженерных изысканий и пространственной информации

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>Уметь:<br/>ОПК-4.5/Ум1 Получать и обрабатывать наземные и аэрокосмические данные о землепользовании и экологии территорий</p> <p>Владеть:<br/>ОПК-4.5/Нв1 Навыком комплексной оценки состояния окружающей среды и земельных ресурсов с использованием современной аппаратуры и информационных технологий</p> <p>ИДК ОПК-4.6 Демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства</p> <p>Знать:<br/>ОПК-4.6/Зн1 Методы и технологии определения границ участков и объектов недвижимости</p> <p>Уметь:<br/>ОПК-4.6/Ум1 Применять современное геодезическое оборудование и приборы для точной фиксации границ</p> <p>Владеть:<br/>ОПК-4.6/Нв1 Навыком проведения полевых работ и камеральной обработки данных для закрепления границ объектов землеустройства</p>                                                                                                                                         |
| Базовый | <p>ИДК ОПК-4.1 Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>Знать:<br/>ОПК-4.1/Зн1 Традиционные и современные методы измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>Уметь:<br/>ОПК-4.1/Ум1 Анализировать необходимость внесения изменений в технологические процессы землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ИДК ОПК-4.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе</p> <p>Знать:<br/>ОПК-4.2/Зн1 Технические характеристики и назначение современного оборудования и ПО в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>Уметь:<br/>ОПК-4.2/Ум1 Выявлять неисправности и несоответствия в работе приборов и программных продуктов</p> |

ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре

Знать:

ОПК-4.3/Зн1 Возможности и преимущества современных ГИС, телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-4.3/Ум1 Применять цифровые технологии для анализа пространственных данных и создания информационной инфраструктуры территории

ИДК ОПК-4.4 Демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

Знать:

ОПК-4.4/Зн1 Методы и технологии измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости

Уметь:

ОПК-4.4/Ум1 Проводить замеры, обрабатывать и анализировать полученные данные с помощью компьютерных программ и технических устройств

ИДК ОПК-4.5 Демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов

Знать:

ОПК-4.5/Зн1 Методы и технологии сбора и обработки данных инженерных изысканий и пространственной информации

Уметь:

ОПК-4.5/Ум1 Получать и обрабатывать наземные и аэрокосмические данные о землепользовании и экологии территорий

ИДК ОПК-4.6 Демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

Знать:

ОПК-4.6/Зн1 Методы и технологии определения границ участков и объектов недвижимости

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>Уметь:</p> <p>ОПК-4.6/Ум1 Применять современное геодезическое оборудование и приборы для точной фиксации границ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Пороговый | <p>ИДК ОПК-4.1 Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>Знать:</p> <p>ОПК-4.1/Зн1 Традиционные и современные методы измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ИДК ОПК-4.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе</p> <p>Знать:</p> <p>ОПК-4.2/Зн1 Технические характеристики и назначение современного оборудования и ПО в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ИДК ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре</p> <p>Знать:</p> <p>ОПК-4.3/Зн1 Возможности и преимущества современных ГИС, телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ИДК ОПК-4.4 Демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p> <p>Знать:</p> <p>ОПК-4.4/Зн1 Методы и технологии измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> |

|                                                                                                        |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        |                   | <p>ИДК ОПК-4.5 Демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов</p> <p>Знать:<br/>ОПК-4.5/Зн1 Методы и технологии сбора и обработки данных инженерных изысканий и пространственной информации</p> <p>ИДК ОПК-4.6 Демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства</p> <p>Знать:<br/>ОПК-4.6/Зн1 Методы и технологии определения границ участков и объектов недвижимости</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ПК-14 Способен определять характеристики объектов недвижимости при проведении кадастровых работ</p> | <p>Повышенный</p> | <p>ИДК ПК-14.1 Обработывает результаты полевых измерений и обмерных работ</p> <p>Знать:<br/>ПК-14.1/Зн1 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ<br/>ПК-14.1/Зн4 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ</p> <p>Уметь:<br/>ПК-14.1/Ум1 Проводить расчет и обработку данных, полученных в результате измерений<br/>ПК-14.1/Ум4 Проводить расчет и обработку данных, полученных в результате измерений</p> <p>Владеть:<br/>ПК-14.1/Нв1 Навыком формирования отчета о характеристиках объектов недвижимости на основе полевых данных<br/>ПК-14.1/Нв4 Навыком формирования отчета о характеристиках объектов недвижимости на основе полевых данных</p> <p>ИДК ПК-14.2 Составляет отчетные документы</p> <p>Знать:<br/>ПК-14.2/Зн1 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости<br/>ПК-14.2/Зн3 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости</p> <p>Уметь:<br/>ПК-14.2/Ум1 Систематизировать и представить собранные данные в удобной и наглядной форме<br/>ПК-14.2/Ум3 Систематизировать и представить собранные данные в удобной и наглядной форме</p> |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <p>Владеть:</p> <p>ПК-14.2/Нв1 Навыком составления технико-юридических документов, чертежей и таблиц, отображающих результаты кадастровых работ</p> <p>ПК-14.2/Нв3 Навыком составления технико-юридических документов, чертежей и таблиц, отображающих результаты кадастровых работ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Базовый   | <p>ИДК ПК-14.1 Обработывает результаты полевых измерений и обмерных работ</p> <p>Знать:</p> <p>ПК-14.1/Зн1 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ</p> <p>ПК-14.1/Зн4 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ</p> <p>Уметь:</p> <p>ПК-14.1/Ум1 Проводить расчет и обработку данных, полученных в результате измерений</p> <p>ПК-14.1/Ум4 Проводить расчет и обработку данных, полученных в результате измерений</p> <p>ИДК ПК-14.2 Составляет отчетные документы</p> <p>Знать:</p> <p>ПК-14.2/Зн1 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости</p> <p>ПК-14.2/Зн3 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости</p> <p>Уметь:</p> <p>ПК-14.2/Ум1 Систематизировать и представить собранные данные в удобной и наглядной форме</p> <p>ПК-14.2/Ум3 Систематизировать и представить собранные данные в удобной и наглядной форме</p> |
| Пороговый | <p>ИДК ПК-14.1 Обработывает результаты полевых измерений и обмерных работ</p> <p>Знать:</p> <p>ПК-14.1/Зн1 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ</p> <p>ПК-14.1/Зн4 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ</p> <p>ИДК ПК-14.2 Составляет отчетные документы</p> <p>Знать:</p> <p>ПК-14.2/Зн1 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости</p> <p>ПК-14.2/Зн3 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                            |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК-13 Способен проводить полевые кадастровые работы</p> | <p>Повышенный</p> | <p>ИДК ПК-13.1 Определяет координаты характерных точек границ объектов недвижимости</p> <p>Знать:<br/>           ПК-13.1/Зн1 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости<br/>           ПК-13.1/Зн4 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости</p> <p>Уметь:<br/>           ПК-13.1/Ум1 Использовать геодезические приборы и навигационное оборудование для проведения полевых измерений<br/>           ПК-13.1/Ум4 Использовать геодезические приборы и навигационное оборудование для проведения полевых измерений</p> <p>Владеть:<br/>           ПК-13.1/Нв1 Навыком точного определения координат и фиксации результатов измерений в полевых условиях<br/>           ПК-13.1/Нв4 Навыком точного определения координат и фиксации результатов измерений в полевых условиях</p> <p>ИДК ПК-13.2 Проводит обмерные работы, определяет характеристики и описание объектов недвижимости</p> <p>Знать:<br/>           ПК-13.2/Зн1 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости<br/>           ПК-13.2/Зн3 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости</p> <p>Уметь:<br/>           ПК-13.2/Ум1 Точно замерять линейные размеры и конфигурацию строений и участков<br/>           ПК-13.2/Ум3 Точно замерять линейные размеры и конфигурацию строений и участков</p> <p>Владеть:<br/>           ПК-13.2/Нв1 Навыком составления технического описания объектов недвижимости на основе проведенных измерений<br/>           ПК-13.2/Нв3 Навыком составления технического описания объектов недвижимости на основе проведенных измерений</p> |
|------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Базовый   | <p>ИДК ПК-13.1 Определяет координаты характерных точек границ объектов недвижимости</p> <p>Знать:<br/> ПК-13.1/Зн1 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости<br/> ПК-13.1/Зн4 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости</p> <p>Уметь:<br/> ПК-13.1/Ум1 Использовать геодезические приборы и навигационное оборудование для проведения полевых измерений<br/> ПК-13.1/Ум4 Использовать геодезические приборы и навигационное оборудование для проведения полевых измерений</p> <p>ИДК ПК-13.2 Проводит обмерные работы, определяет характеристики и описание объектов недвижимости</p> <p>Знать:<br/> ПК-13.2/Зн1 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости<br/> ПК-13.2/Зн3 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости</p> <p>Уметь:<br/> ПК-13.2/Ум1 Точно замерять линейные размеры и конфигурацию строений и участков<br/> ПК-13.2/Ум3 Точно замерять линейные размеры и конфигурацию строений и участков</p> |
| Пороговый | <p>ИДК ПК-13.1 Определяет координаты характерных точек границ объектов недвижимости</p> <p>Знать:<br/> ПК-13.1/Зн1 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости<br/> ПК-13.1/Зн4 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости</p> <p>ИДК ПК-13.2 Проводит обмерные работы, определяет характеристики и описание объектов недвижимости</p> <p>Знать:<br/> ПК-13.2/Зн1 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости<br/> ПК-13.2/Зн3 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 3. Шкала оценивания

| Оценка  | Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отлично | <p>ОПК-4.1 Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ОПК-4.1/Зн1 Традиционные и современные методы измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.1/Ум1 Анализировать необходимость внесения изменений в технологические процессы землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ОПК-4.1/Нв1 Навыком применения информационных технологий и аппаратно-программных средств для обработки и представления измеренных данных</p> <p>ОПК-4.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе</p> <p>ОПК-4.2/Зн1 Технические характеристики и назначение современного оборудования и ПО в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.2/Ум1 Выявлять неисправности и несоответствия в работе приборов и программных продуктов</p> <p>ОПК-4.2/Нв1 Навыком диагностики недостатков и выбора оптимальной конфигурации оборудования и программных средств для конкретных задач</p> <p>ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре</p> <p>ОПК-4.3/Зн1 Возможности и преимущества современных ГИС, телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.3/Ум1 Применять цифровые технологии для анализа пространственных данных и создания информационной инфраструктуры территории</p> <p>ОПК-4.3/Нв1 Навыком использования ГИС и цифровых платформ для эффективного решения профессиональных задач в землеустроительной и кадастровой деятельности</p> <p>ОПК-4.4 Демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p> <p>ОПК-4.4/Зн1 Методы и технологии измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.4/Ум1 Проводить замеры, обрабатывать и анализировать полученные данные с помощью компьютерных программ и технических устройств</p> <p>ОПК-4.4/Нв1 Навыком наглядного представления обработанных результатов в цифровой и графической форме с использованием современных IT-инструментов</p> |

ОПК-4.5 Демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов

ОПК-4.5/Зн1 Методы и технологии сбора и обработки данных инженерных изысканий и пространственной информации

ОПК-4.5/Ум1 Получать и обрабатывать наземные и аэрокосмические данные о землепользовании и экологии территорий

ОПК-4.5/Нв1 Навыком комплексной оценки состояния окружающей среды и земельных ресурсов с использованием современной аппаратуры и информационных технологий

ОПК-4.6 Демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

ОПК-4.6/Зн1 Методы и технологии определения границ участков и объектов недвижимости

ОПК-4.6/Ум1 Применять современное геодезическое оборудование и приборы для точной фиксации границ

ОПК-4.6/Нв1 Навыком проведения полевых работ и камеральной обработки данных для закрепления границ объектов землеустройства

ПК-13.1 Определяет координаты характерных точек границ объектов недвижимости

ПК-13.1/Зн1 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости

ПК-13.1/Зн4 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости

ПК-13.1/Ум1 Использовать геодезические приборы и навигационное оборудование для проведения полевых измерений

ПК-13.1/Ум4 Использовать геодезические приборы и навигационное оборудование для проведения полевых измерений

ПК-13.1/Нв1 Навыком точного определения координат и фиксация результатов измерений в полевых условиях

ПК-13.1/Нв4 Навыком точного определения координат и фиксация результатов измерений в полевых условиях

ПК-14.1 Обрабатывает результаты полевых измерений и обмерных работ

ПК-14.1/Зн1 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ

ПК-14.1/Зн4 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ

ПК-14.1/Ум1 Проводить расчет и обработку данных, полученных в результате измерений

ПК-14.1/Ум4 Проводить расчет и обработку данных, полученных в результате измерений

ПК-14.1/Нв1 Навыком формирования отчета о характеристиках объектов недвижимости на основе полевых данных

ПК-14.1/Нв4 Навыком формирования отчета о характеристиках объектов недвижимости на основе полевых данных

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>ПК-13.2 Проводит обмерные работы, определяет характеристики и описание объектов недвижимости</p> <p>ПК-13.2/Зн1 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости</p> <p>ПК-13.2/Зн3 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости</p> <p>ПК-13.2/Ум1 Точно замерять линейные размеры и конфигурацию строений и участков</p> <p>ПК-13.2/Ум3 Точно замерять линейные размеры и конфигурацию строений и участков</p> <p>ПК-13.2/Нв1 Навыком составления технического описания объектов недвижимости на основе проведенных измерений</p> <p>ПК-13.2/Нв3 Навыком составления технического описания объектов недвижимости на основе проведенных измерений</p> <p>ПК-14.2 Составляет отчетные документы</p> <p>ПК-14.2/Зн1 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости</p> <p>ПК-14.2/Зн3 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости</p> <p>ПК-14.2/Ум1 Систематизировать и представить собранные данные в удобной и наглядной форме</p> <p>ПК-14.2/Ум3 Систематизировать и представить собранные данные в удобной и наглядной форме</p> <p>ПК-14.2/Нв1 Навыком составления технико-юридических документов, чертежей и таблиц, отображающих результаты кадастровых работ</p> <p>ПК-14.2/Нв3 Навыком составления технико-юридических документов, чертежей и таблиц, отображающих результаты кадастровых работ</p> |
| Хорошо | <p>ОПК-4.1 Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ОПК-4.1/Зн1 Традиционные и современные методы измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.1/Ум1 Анализировать необходимость внесения изменений в технологические процессы землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ОПК-4.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе</p> <p>ОПК-4.2/Зн1 Технические характеристики и назначение современного оборудования и ПО в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.2/Ум1 Выявлять неисправности и несоответствия в работе приборов и программных продуктов</p> <p>ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре</p> <p>ОПК-4.3/Зн1 Возможности и преимущества современных ГИС, телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.3/Ум1 Применять цифровые технологии для анализа пространственных данных и создания информационной инфраструктуры территории</p>                                                                                 |

ОПК-4.4 Демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств

ОПК-4.4/Зн1 Методы и технологии измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости

ОПК-4.4/Ум1 Проводить замеры, обрабатывать и анализировать полученные данные с помощью компьютерных программ и технических устройств

ОПК-4.5 Демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов

ОПК-4.5/Зн1 Методы и технологии сбора и обработки данных инженерных изысканий и пространственной информации

ОПК-4.5/Ум1 Получать и обрабатывать наземные и аэрокосмические данные о землепользовании и экологии территорий

ОПК-4.6 Демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства

ОПК-4.6/Зн1 Методы и технологии определения границ участков и объектов недвижимости

ОПК-4.6/Ум1 Применять современное геодезическое оборудование и приборы для точной фиксации границ

ПК-13.1 Определяет координаты характерных точек границ объектов недвижимости

ПК-13.1/Зн1 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости

ПК-13.1/Зн4 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости

ПК-13.1/Ум1 Использовать геодезические приборы и навигационное оборудование для проведения полевых измерений

ПК-13.1/Ум4 Использовать геодезические приборы и навигационное оборудование для проведения полевых измерений

ПК-14.1 Обрабатывает результаты полевых измерений и обмерных работ

ПК-14.1/Зн1 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ

ПК-14.1/Зн4 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ

ПК-14.1/Ум1 Проводить расчет и обработку данных, полученных в результате измерений

ПК-14.1/Ум4 Проводить расчет и обработку данных, полученных в результате измерений

ПК-13.2 Проводит обмерные работы, определяет характеристики и описание объектов недвижимости

ПК-13.2/Зн1 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости

ПК-13.2/Зн3 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости

ПК-13.2/Ум1 Точно замерять линейные размеры и конфигурацию строений и участков

ПК-13.2/Ум3 Точно замерять линейные размеры и конфигурацию строений и участков

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>ПК-14.2 Составляет отчетные документы</p> <p>ПК-14.2/Зн1 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости</p> <p>ПК-14.2/Зн3 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости</p> <p>ПК-14.2/Ум1 Систематизировать и представить собранные данные в удобной и наглядной форме</p> <p>ПК-14.2/Ум3 Систематизировать и представить собранные данные в удобной и наглядной форме</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Удовлетворительно | <p>ОПК-4.1 Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ОПК-4.1/Зн1 Традиционные и современные методы измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.2 Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе</p> <p>ОПК-4.2/Зн1 Технические характеристики и назначение современного оборудования и ПО в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.3 Демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре</p> <p>ОПК-4.3/Зн1 Возможности и преимущества современных ГИС, телекоммуникационных технологий и моделирования в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.4 Демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</p> <p>ОПК-4.4/Зн1 Методы и технологии измерений и наблюдений в землеустройстве и кадастрах недвижимости</p> <p>ОПК-4.5 Демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов</p> <p>ОПК-4.5/Зн1 Методы и технологии сбора и обработки данных инженерных изысканий и пространственной информации</p> <p>ОПК-4.6 Демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства</p> <p>ОПК-4.6/Зн1 Методы и технологии определения границ участков и объектов недвижимости</p> <p>ПК-13.1 Определяет координаты характерных точек границ объектов недвижимости</p> <p>ПК-13.1/Зн1 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости</p> <p>ПК-13.1/Зн4 Методы и устройства для определения координат характерных точек границ объектов недвижимости</p> <p>ПК-14.1 Обрабатывает результаты полевых измерений и обмерных работ</p> <p>ПК-14.1/Зн1 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ</p> <p>ПК-14.1/Зн4 Порядок обработки результатов полевых измерений и обмерных работ</p> |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | ПК-13.2 Проводит обмерные работы, определяет характеристики и описание объектов недвижимости<br>ПК-13.2/Зн1 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости<br>ПК-13.2/Зн3 Методы и инструменты проведения обмерных работ объектов недвижимости<br>ПК-14.2 Составляет отчетные документы<br>ПК-14.2/Зн1 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости<br>ПК-14.2/Зн3 Требования к составу и оформлению отчетных документов по характеристикам объектов недвижимости |
| Неудовлетворительно | Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 4. Контрольные мероприятия по дисциплине

|                          |                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид контроля             | Форма контроля/Оценочное средство                                                                    |
| Текущий контроль         | Практическая работа<br>Наличие конспекта лекций<br>Расчетно-графическая работа<br>Контрольная работа |
| Промежуточная аттестация | Контрольная работа<br>Экзамен                                                                        |

| № п/п | Наименование раздела                | Контролируемые ИДК                                                                                         | Вид контроля/ используемые оценочные материалы     |                      |
|-------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|
|       |                                     |                                                                                                            | Текущий                                            | Промежут. аттестация |
| 1     | Здания, сооружения и их конструкции | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.5<br>ОПК-4.6<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-14.1<br>ПК-14.2 | Наличие конспекта лекций                           | Экзамен              |
| 2     | Геодезические разбивочные работы    | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.5<br>ОПК-4.6<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-14.1<br>ПК-14.2 | Практическая работа<br>Расчетно-графическая работа | Экзамен              |

|   |                                                         |                                                                                                            |                                                    |         |
|---|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------|
| 3 | Исполнительные геодезические съемки                     | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.5<br>ОПК-4.6<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-14.1<br>ПК-14.2 | Практическая работа                                | Экзамен |
| 4 | Инженерно-геодезические опорные сети                    | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.5<br>ОПК-4.6<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-14.1<br>ПК-14.2 | Практическая работа                                | Экзамен |
| 5 | Геодезические работы в кадастровой деятельности         | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.5<br>ОПК-4.6<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-14.1<br>ПК-14.2 | Наличие конспекта лекций                           | Экзамен |
| 6 | Геодезические работы при планировке и застройке городов | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.5<br>ОПК-4.6<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-14.1<br>ПК-14.2 | Практическая работа<br>Расчетно-графическая работа | Экзамен |
| 7 | Геодезические работы в транспортном строительстве       | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.5<br>ОПК-4.6<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-14.1<br>ПК-14.2 | Наличие конспекта лекций                           | Экзамен |

|   |                                       |                                                                                                            |                                                |         |
|---|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|
| 8 | Наблюдения за деформациями сооружений | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.5<br>ОПК-4.6<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-14.1<br>ПК-14.2 | Наличие конспекта лекций<br>Контрольная работа | Экзамен |
|---|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|

### 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: Экзамен, 4-я летняя сессия.*

При проведении промежуточной аттестации применяется среднее арифметическое значения оценок, полученных за каждый элемент оценивания, указанный в билете. Итоговая оценка по дисциплине (модулю) рассчитывается как отношение суммы оценок, полученных обучаемым за каждый вопрос и (или) задание в билете, поделённое на количество полученных оценок. При проведении оценивания по вопросам и (или) заданиям, указанным в билете, в ходе промежуточной аттестации, преподаватель может учитывать результаты текущего контроля.

### 6. Оценочные материалы текущего контроля

#### **Раздел 1. Здания, сооружения и их конструкции**

*Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-14.1 ПК-14.2*

#### *Тема 1.4. Организация инженерно-геодезических работ в строительстве*

Форма контроля/оценочное средство: Наличие конспекта лекций

Вопросы/Задания:

1. Проверка конспекта лекций по темам раздела

#### **Раздел 2. Геодезические разбивочные работы**

*Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-14.1 ПК-14.2*

#### *Тема 2.2. Основные способы разбивочных работ*

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

*Тема 2.4. Вынесение в натуру главных и основных осей сооружений*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Аналитическая подготовка для выноса проекта здания на местность

***Раздел 3. Исполнительные геодезические съемки***

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ПК-13.1  
ПК-13.2 ПК-14.1 ПК-14.2

*Тема 3.1. Исполнительные геодезические съемки*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Работа с электронным тахеометром. Вынос проектного угла и проектного расстояния в натуру. Исполнительные съемки

***Раздел 4. Инженерно-геодезические опорные сети***

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ПК-13.1  
ПК-13.2 ПК-14.1 ПК-14.2

*Тема 4.2. Высотные сети*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Работа с цифровым нивелиром. Вынос проектной отметки

***Раздел 5. Геодезические работы в кадастровой деятельности***

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ПК-13.1  
ПК-13.2 ПК-14.1 ПК-14.2

*Тема 5.1. Геодезические работы в кадастровой деятельности*

Форма контроля/оценочное средство: Наличие конспекта лекций

Вопросы/Задания:

1. Проверка конспекта лекций по темам раздела

***Раздел 6. Геодезические работы при планировке и застройке городов***

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ПК-13.1  
ПК-13.2 ПК-14.1 ПК-14.2

*Тема 6.1. Проекты планировки городов*

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

*Тема 6.2. Геодезические работы при строительстве гражданских зданий*

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Разработка ППГР для строительства высотного здания

***Раздел 7. Геодезические работы в транспортном строительстве***

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ПК-13.1  
ПК-13.2 ПК-14.1 ПК-14.2

*Тема 7.2. Мостовые переходы*

Форма контроля/оценочное средство: Наличие конспекта лекций

Вопросы/Задания:

1. Проверка конспекта лекций по темам раздела

### ***Раздел 8. Наблюдения за деформациями сооружений***

*Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-14.1 ПК-14.2*

#### ***Тема 8.4. Наблюдения за кренами высотных сооружений***

Форма контроля/оценочное средство: Наличие конспекта лекций

Вопросы/Задания:

1. Проверка конспекта лекций по темам раздела

Форма контроля/оценочное средство: Контрольная работа

Вопросы/Задания:

1. Прикладная геодезия

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*4-я летняя сессия, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ПК-13.1 ПК-14.1 ПК-13.2 ПК-14.2*

Вопросы/Задания:

1. Назовите конструктивные элементы зданий
2. Приведите классификацию оснований и фундаментов зданий и сооружений
3. Дайте характеристику генплана
4. Назовите принципы и способы подготовки проекта
5. Перечислите основные методы составления генеральных планов
6. Как обозначается система осей в строительстве?
7. Что представляет собой классификация сооружений по точности обеспечения геометрических параметров?
8. В чем сущность аналитической подготовки для выноса на местность проекта здания?
9. Приведите нормативные документы, регламентирующие оформление исполнительной документации
10. Опишите процесс выполнения обратной угловой засечки и дайте ее оценку точности
11. Опишите процесс ориентирования визирной оси трубы электронного тахеометра перпендикулярно заданной

12. Опишите процесс выставления электронного тахеометра в створ
13. Опишите процесс выноса в натуру точки прямой угловой засечкой и дайте ее оценку точности
14. Опишите построение на местности проектных углов, расстояний и отметок
15. Опишите процесс выноса в натуру точки способом полярных координат и дайте его оценку точности