



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
16 февраля 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
«Б2.В.02 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
ПРАКТИКА)»**

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 21.05.01 Прикладная геодезия

Направленность(профиль) подготовки: Инженерно-геодезическое обеспечение строительства и эксплуатации объектов нефтегазового и энергетического комплексов

Квалификация (степень) выпускника: специалист

Форма обучения: заочная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 5 лет 8 месяца(-ев)

Объем:
в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры Прикладной геодезии
Петрушевич Е. В.

Фонд оценочных средств по практике составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, утвержденного приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 944

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Заочный факультет	Председатель Учебно-методи ческой комиссии	Литвиненко М. В.	Рассмотрено	15.02.2024, № 1

1. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Повышенный	ИДК УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов Знать: УК-6.1/Зн1 технологии производства спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.1/Зн4 Эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата УК-6.1/Зн7 Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений Уметь: УК-6.1/Ум1 анализировать полученные результаты уравнивания УК-6.1/Ум4 Рационально использовать время при решении поставленных задач и получения положительного результата УК-6.1/Ум7 Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений Владеть: УК-6.1/Нв1 навыками методики поверки средств измерений УК-6.1/Нв4 Использования времени и других ресурсов для решения поставленных задач и получения результатов УК-6.1/Нв7 Навыками выполнения действия, предусмотренные методикой поверки средств измерений ИДК УК-6.2 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Знать: УК-6.2/Зн1 теория и технологии математической обработки спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.2/Зн2 Способы планирования выполнения геодезических работ

УК-6.2/Зн7 Технологические возможности и области применения средств измерений

Уметь:

УК-6.2/Ум1 применять методики и средства поверки

УК-6.2/Ум2 Выполнять анализ данных, полученных по результатам выполнения работы Самостоятельно использовать нормативно-техническую, инструкции, постановления для выполнения

УК-6.2/Ум7 Оформлять результаты поверки (калибровки) средств измерений

Владеть:

УК-6.2/Нв1 навыками методики калибровки средств измерений

УК-6.2/Нв2 Нормативно-технической документацией

УК-6.2/Нв7 Навыками выполнения действий, предусмотренных методикой калибровки средств измерений

ИДК УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения

Знать:

УК-6.3/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения

УК-6.3/Зн3 Способы проведения научно-исследовательской работы с целью разработки новых технологий в инженерных изысканиях

УК-6.3/Зн7 Методы расчета погрешностей (неопределенностей) результатов измерений - законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения

Уметь:

УК-6.3/Ум1 оформлять результаты поверки

УК-6.3/Ум3 Собирать, анализировать и систематизировать новые научно-технические разработки в прикладной геодезии

УК-6.3/Ум7 Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений

Владеть:

УК-6.3/Нв1 навыками разработки методик поверки и калибровки

УК-6.3/Нв3 Использования новых научно-технических инноваций в прикладной геодезии

УК-6.3/Нв7 Навыками разработки методик калибровки средств измерений

Базовый	ИДК УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов Знать: УК-6.1/Зн1 технологии производства спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.1/Зн4 Эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата УК-6.1/Зн7 Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений Уметь: УК-6.1/Ум1 анализировать полученные результаты уравнивания УК-6.1/Ум4 Рационально использовать время при решении поставленных задач и получения положительного результата УК-6.1/Ум7 Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений ИДК УК-6.2 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Знать: УК-6.2/Зн1 теория и технологии математической обработки спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.2/Зн2 Способы планирования выполнения геодезических работ УК-6.2/Зн7 Технологические возможности и области применения средств измерений Уметь: УК-6.2/Ум1 применять методики и средства поверки УК-6.2/Ум2 Выполнять анализ данных, полученных по результатам выполнения работы Самостоятельно использовать нормативно-техническую, инструкции, постановления для выполнения УК-6.2/Ум7 Оформлять результаты поверки (калибровки) средств измерений
---------	--

	ИДК УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения Знать: УК-6.3/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения УК-6.3/Зн3 Способы проведения научно-исследовательской работы с целью разработки новых технологий в инженерных изысканиях УК-6.3/Зн7 Методы расчета погрешностей (неопределенностей) результатов измерений - законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения Уметь: УК-6.3/Ум1 оформлять результаты поверки УК-6.3/Ум3 Собирать, анализировать и систематизировать новые научно-технические разработки в прикладной геодезии УК-6.3/Ум7 Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений
Пороговый	ИДК УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов Знать: УК-6.1/Зн1 технологии производства спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.1/Зн4 Эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата УК-6.1/Зн7 Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений ИДК УК-6.2 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Знать: УК-6.2/Зн1 теория и технологии математической обработки спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений

		УК-6.2/Зн2 Способы планирования выполнения геодезических работ УК-6.2/Зн7 Технологические возможности и области применения средств измерений ИДК УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения Знать: УК-6.3/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения УК-6.3/Зн3 Способы проведения научно-исследовательской работы с целью разработки новых технологий в инженерных изысканиях УК-6.3/Зн7 Методы расчета погрешностей (неопределенностей) результатов измерений - законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения
ПК-10 Управление производственно-технологическими процессами, организация и управление проектами геодезических работ	Повышенный	ИДК ПК-10.1 Организует и управляет проектами производства геодезических работ по созданию, поддержанию и развитию государственной координатной основы Знать: ПК-10.1/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ ПК-10.1/Зн3 структуру и принципы проектирования государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей ПК-10.1/Зн5 Принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ Уметь: ПК-10.1/Ум1 применять полученные знания для организации геодезических работ и управления производственно-технологическими процессами ПК-10.1/Ум3 разрабатывать основные проектные решения ПК-10.1/Ум6 Применять полученные знания для организации геодезических работ и управления производственно-технологическими процессами Владеть: ПК-10.1/Нв1 навыками организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ ПК-10.1/Нв3 навыками: организации и контроля выполнения технических проектов по созданию, развитию и поддержанию государственной координатной основы

ПК-10.1/Нв5 Навыками организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ

ИДК ПК-10.2 Руководит персоналом подразделения

Знать:

ПК-10.2/Зн1 принципы организации и управления персоналом

ПК-10.2/Зн2 основы менеджмента и организации труда в подразделении геодезических работ

ПК-10.2/Зн3 нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы

Уметь:

ПК-10.2/Ум2 осуществлять контроль и оценку эффективности работы персонала

ПК-10.2/Ум3 организовывать выполнение полевых геодезических измерений

ПК-10.2/Ум4 организовывать обработку и оценку качества результатов геодезических работ

Владеть:

ПК-10.2/Нв1 навыками организации и управления персоналом

ПК-10.2/Нв2 методами управления персоналом, включая постановку целей, контроль исполнения и обратную связь

ПК-10.2/Нв3 навыками: организации и контроля выполнения технических проектов по созданию, развитию и поддержанию государственной координатной основы

ИДК ПК-10.3 Совершенствует

производственно-технологическим процессом создания, поддержания и развития государственной координатной основы

Знать:

ПК-10.3/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами создания, поддержания и развития государственной координатной основы

ПК-10.3/Зн2 современные методы и технологии производства геодезических работ, включая программное обеспечение

ПК-10.3/Зн3 методы и технологии обработки результатов геодезических, нивелирных, гравиметрических и спутниковых измерений

Уметь:

ПК-10.3/Ум1 применять полученные знания для организации геодезических работ и управлении производственно-технологическими процессами

	ПК-10.3/Ум2 анализировать текущие производственные процессы и выявлять возможности для их оптимизации ПК-10.3/Ум3 систематизировать и анализировать картографическую и геодезическую информацию для решения производственных задач Владеть: ПК-10.3/Нв1 навыками организации и управления технологическими процессами создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3/Нв2 навыками применения современных геоинформационных технологий и автоматизации геодезических процессов ПК-10.3/Нв3 навыками разработки технических заданий на комплексные проекты в области создания и развития государственной координатной основы (государственные геодезические, нивелирные и гравиметрические сети)
Базовый	ИДК ПК-10.1 Организует и управляет проектами производства геодезических работ по созданию, поддержанию и развитию государственной координатной основы Знать: ПК-10.1/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ ПК-10.1/Зн3 структуру и принципы проектирования государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей ПК-10.1/Зн5 Принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ Уметь: ПК-10.1/Ум1 применять полученные знания для организации геодезических работ и управлении производственно-технологическими процессами ПК-10.1/Ум3 разрабатывать основные проектные решения ПК-10.1/Ум6 Применять полученные знания для организации геодезических работ и управлении производственно-технологическими процессами ИДК ПК-10.2 Руководит персоналом подразделения Знать: ПК-10.2/Зн1 принципы организации и управления персоналом ПК-10.2/Зн2 основы менеджмента и организации труда в подразделении геодезических работ ПК-10.2/Зн3 нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы

	Уметь: ПК-10.2/Ум2 осуществлять контроль и оценку эффективности работы персонала ПК-10.2/Ум3 организовывать выполнение полевых геодезических измерений ПК-10.2/Ум4 организовывать обработку и оценку качества результатов геодезических работ ИДК ПК-10.3 Совершенствует производственно-технологическим процессом создания, поддержания и развития государственной координатной основы Знать: ПК-10.3/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3/Зн2 современные методы и технологии производства геодезических работ, включая программное обеспечение ПК-10.3/Зн3 методы и технологии обработки результатов геодезических, нивелирных, гравиметрических и спутниковых измерений Уметь: ПК-10.3/Ум1 применять полученные знания для организации геодезических работ и управлении производственно-технологическими процессами ПК-10.3/Ум2 анализировать текущие производственные процессы и выявлять возможности для их оптимизации ПК-10.3/Ум3 систематизировать и анализировать картографическую и геодезическую информацию для решения производственных задач
Пороговый	ИДК ПК-10.1 Организует и управляет проектами производства геодезических работ по созданию, поддержанию и развитию государственной координатной основы Знать: ПК-10.1/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ ПК-10.1/Зн3 структуру и принципы проектирования государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей ПК-10.1/Зн5 Принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ ИДК ПК-10.2 Руководит персоналом подразделения Знать: ПК-10.2/Зн1 принципы организации и управления персоналом

		ПК-10.2/Зн2 основы менеджмента и организации труда в подразделении геодезических работ ПК-10.2/Зн3 нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы ИДК ПК-10.3 Совершенствует производственно-технологическим процессом создания, поддержания и развития государственной координатной основы Знать: ПК-10.3/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3/Зн2 современные методы и технологии производства геодезических работ, включая программное обеспечение ПК-10.3/Зн3 методы и технологии обработки результатов геодезических, нивелирных, гравиметрических и спутниковых измерений
ПК-1 Способен проводить научные исследования в области координатно-временного и навигационного обеспечения территорий	Повышенный	ИДК ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Знать: ПК-1.2/Зн3 государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН ПК-1.2/Зн5 Нормативно-технические и руководящие документы в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-1.2/Зн6 Сферы и принципы применения прикладного программного обеспечения для решения научно-исследовательских задач в области координатно-временного и навигационного обеспечения территорий Уметь: ПК-1.2/Ум3 применять современные программные средства обработки и уравнивания геодезических полевых и орбитальных измерений ПК-1.2/Ум5 Анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по направлению деятельности Владеть: ПК-1.2/Нв1 Численными методами решения геодезических и гравиметрических задач с применением вычислительной техники ПК-1.2/Нв2 навыками подбора научно-технической информации по актуальным вопросам применения исследований в области физики Земли и атмосферы в геодезии

		ПК-1.2/Нв3 навыками обработки, анализа результатов исследований с использованием научно-технической информацией по соответствующей области знаний
	Базовый	ИДК ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Знать: ПК-1.2/Зн3 государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН ПК-1.2/Зн5 Нормативно-технические и руководящие документы в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-1.2/Зн6 Сферы и принципы применения прикладного программного обеспечения для решения научно-исследовательских задач в области координатно-временного и навигационного обеспечения территорий Уметь: ПК-1.2/Ум3 применять современные программные средства обработки и уравнивания геодезических полевых и орбитальных измерений ПК-1.2/Ум5 Анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по направлению деятельности
	Пороговый	ИДК ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Знать: ПК-1.2/Зн3 государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН ПК-1.2/Зн5 Нормативно-технические и руководящие документы в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-1.2/Зн6 Сферы и принципы применения прикладного программного обеспечения для решения научно-исследовательских задач в области координатно-временного и навигационного обеспечения территорий

2. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
--------	---

Отлично	УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.1/Зн1 технологии производства спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.1/Зн4 Эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата УК-6.1/Зн7 Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений УК-6.1/Ум1 анализировать полученные результаты уравнивания УК-6.1/Ум4 Рационально использовать время при решении поставленных задач и получения положительного результата УК-6.1/Ум7 Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений УК-6.1/Нв1 навыками методики поверки средств измерений УК-6.1/Нв4 Использования времени и других ресурсов для решения поставленных задач и получения результатов УК-6.1/Нв7 Навыками выполнения действия, предусмотренные методикой поверки средств измерений УК-6.2 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.2/Зн1 теория и технологии математической обработки спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.2/Зн2 Способы планирования выполнения геодезических работ УК-6.2/Зн7 Технологические возможности и области применения средств измерений УК-6.2/Ум1 применять методики и средства поверки УК-6.2/Ум2 Выполнять анализ данных, полученных по результатам выполнения работы Самостоятельно использовать нормативно-техническую, инструкции, постановления для выполнения УК-6.2/Ум7 Оформлять результаты поверки (калибровки) средств измерений УК-6.2/Нв1 навыками методики калибровки средств измерений УК-6.2/Нв2 Нормативно-технической документацией УК-6.2/Нв7 Навыками выполнения действий, предусмотренных методикой калибровки средств измерений
---------	--

УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения

УК-6.3/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения

УК-6.3/Зн3 Способы проведения научно-исследовательской работы с целью разработки новых технологий в инженерных изысканиях

УК-6.3/Зн7 Методы расчета погрешностей (неопределенностей) результатов измерений - законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения

УК-6.3/Ум1 оформлять результаты поверки

УК-6.3/Ум3 Собирать, анализировать и систематизировать новые научно-технические разработки в прикладной геодезии

УК-6.3/Ум7 Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений

УК-6.3/Нв1 навыками разработки методик поверки и калибровки

УК-6.3/Нв3 Использование новых научно-технических инноваций в прикладной геодезии

УК-6.3/Нв7 Навыками разработки методик калибровки средств измерений

ПК-10.1 Организует и управляет проектами производства геодезических работ по созданию, поддержанию и развитию государственной координатной основы

ПК-10.1/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ

ПК-10.1/Зн3 структуру и принципы проектирования государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей

ПК-10.1/Зн5 Принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ

ПК-10.1/Ум1 применять полученные знания для организации геодезических работ и управления производственно-технологическими процессами

ПК-10.1/Ум3 разрабатывать основные проектные решения

ПК-10.1/Ум6 Применять полученные знания для организации геодезических работ и управления производственно-технологическими процессами

ПК-10.1/Нв1 навыками организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ

ПК-10.1/Нв3 навыками: организации и контроля выполнения технических проектов по созданию, развитию и поддержанию государственной координатной основы

ПК-10.1/Нв5 Навыками организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ

ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-1.2/Зн3 государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН

ПК-1.2/Зн5 Нормативно-технические и руководящие документы в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы

ПК-1.2/Зн6 Сферы и принципы применения прикладного программного обеспечения для решения научно-исследовательских задач в области координатно-временного и навигационного обеспечения территорий

ПК-1.2/Ум3 применять современные программные средства обработки и уравнивания геодезических полевых и орбитальных измерений

ПК-1.2/Ум5 Анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по направлению деятельности

ПК-1.2/Нв1 Численными методами решения геодезических и гравиметрических задач с применением вычислительной техники

ПК-1.2/Нв2 навыками подбора научно-технической информации по актуальным вопросам применения исследований в области физики Земли и атмосферы в геодезии

ПК-1.2/Нв3 навыками обработки, анализа результатов исследований с использованием научно-технической информацией по соответствующей области знаний

ПК-10.2 Руководит персоналом подразделения

ПК-10.2/Зн1 принципы организации и управления персоналом

ПК-10.2/Зн2 основы менеджмента и организации труда в подразделении геодезических работ

ПК-10.2/Зн3 нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы

ПК-10.2/Ум2 осуществлять контроль и оценку эффективности работы персонала

ПК-10.2/Ум3 организовывать выполнение полевых геодезических измерений

ПК-10.2/Ум4 организовывать обработку и оценку качества результатов геодезических работ

ПК-10.2/Нв1 навыками организации и управления персоналом

ПК-10.2/Нв2 методами управления персоналом, включая постановку целей, контроль исполнения и обратную связь

ПК-10.2/Нв3 навыками: организации и контроля выполнения технических проектов по созданию, развитию и поддержанию государственной координатной основы

	ПК-10.3 Совершенствует производственно-технологическим процессом создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3/Зн2 современные методы и технологии производства геодезических работ, включая программное обеспечение ПК-10.3/Зн3 методы и технологии обработки результатов геодезических, нивелирных, гравиметрических и спутниковых измерений ПК-10.3/Ум1 применять полученные знания для организации геодезических работ и управления производственно-технологическими процессами ПК-10.3/Ум2 анализировать текущие производственные процессы и выявлять возможности для их оптимизации ПК-10.3/Ум3 систематизировать и анализировать картографическую и геодезическую информацию для решения производственных задач ПК-10.3/Нв1 навыками организации и управления технологическими процессами создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3/Нв2 навыками применения современных геоинформационных технологий и автоматизации геодезических процессов ПК-10.3/Нв3 навыками разработки технических заданий на комплексные проекты в области создания и развития государственной координатной основы (государственные геодезические, нивелирные и гравиметрические сети)
Хорошо	УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.1/Зн1 технологии производства спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.1/Зн4 Эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата УК-6.1/Зн7 Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений УК-6.1/Ум1 анализировать полученные результаты уравнивания УК-6.1/Ум4 Рационально использовать время при решении поставленных задач и получения положительного результата УК-6.1/Ум7 Применять методики и средства поверки (калибровки) средств измерений УК-6.2 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.2/Зн1 теория и технологии математической обработки спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.2/Зн2 Способы планирования выполнения геодезических работ УК-6.2/Зн7 Технологические возможности и области применения средств измерений УК-6.2/Ум1 применять методики и средства поверки УК-6.2/Ум2 Выполнять анализ данных, полученных по результатам выполнения работы Самостоятельно использовать нормативно-техническую, инструкции, постановления для выполнения УК-6.2/Ум7 Оформлять результаты поверки (калибровки) средств измерений

УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения
УК-6.3/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения

УК-6.3/Зн3 Способы проведения научно-исследовательской работы с целью разработки новых технологий в инженерных изысканиях

УК-6.3/Зн7 Методы расчета погрешностей (неопределенностей) результатов измерений - законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения

УК-6.3/Ум1 оформлять результаты поверки

УК-6.3/Ум3 Собирать, анализировать и систематизировать новые научно-технические разработки в прикладной геодезии

УК-6.3/Ум7 Рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений

ПК-10.1 Организует и управляет проектами производства геодезических работ по созданию, поддержанию и развитию государственной координатной основы

ПК-10.1/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ

ПК-10.1/Зн3 структуру и принципы проектирования государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей

ПК-10.1/Зн5 Принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ

ПК-10.1/Ум1 применять полученные знания для организации геодезических работ и управления производственно-технологическими процессами

ПК-10.1/Ум3 разрабатывать основные проектные решения

ПК-10.1/Ум6 Применять полученные знания для организации геодезических работ и управления производственно-технологическими процессами

ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-1.2/Зн3 государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН

ПК-1.2/Зн5 Нормативно-технические и руководящие документы в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы

ПК-1.2/Зн6 Сферы и принципы применения прикладного программного обеспечения для решения научно-исследовательских задач в области координатно-временного и навигационного обеспечения территорий

ПК-1.2/Ум3 применять современные программные средства обработки и уравнивания геодезических полевых и орбитальных измерений

ПК-1.2/Ум5 Анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по направлению деятельности

ПК-10.2 Руководит персоналом подразделения

ПК-10.2/Зн1 принципы организации и управления персоналом

ПК-10.2/Зн2 основы менеджмента и организации труда в подразделении геодезических работ

ПК-10.2/Зн3 нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы

ПК-10.2/Ум2 осуществлять контроль и оценку эффективности работы персонала

ПК-10.2/Ум3 организовывать выполнение полевых геодезических измерений

ПК-10.2/Ум4 организовывать обработку и оценку качества результатов геодезических работ

	ПК-10.3 Совершенствует производственно-технологическим процессом создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3/Зн2 современные методы и технологии производства геодезических работ, включая программное обеспечение ПК-10.3/Зн3 методы и технологии обработки результатов геодезических, нивелирных, гравиметрических и спутниковых измерений ПК-10.3/Ум1 применять полученные знания для организации геодезических работ и управления производственно-технологическими процессами ПК-10.3/Ум2 анализировать текущие производственные процессы и выявлять возможности для их оптимизации ПК-10.3/Ум3 систематизировать и анализировать картографическую и геодезическую информацию для решения производственных задач
Удовлетворительно	УК-6.1 Определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов УК-6.1/Зн1 технологии производства спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.1/Зн4 Эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата УК-6.1/Зн7 Конструктивные особенности и принципы работы средств измерений УК-6.2 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.2/Зн1 теория и технологии математической обработки спутниковых наблюдений, угловых и линейных измерений, нивелирования, специальных высокоточных инженерно-геодезических измерений УК-6.2/Зн2 Способы планирования выполнения геодезических работ УК-6.2/Зн7 Технологические возможности и области применения средств измерений УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения УК-6.3/Зн1 структура и технологические особенности геодезических сетей различного назначения УК-6.3/Зн3 Способы проведения научно-исследовательской работы с целью разработки новых технологий в инженерных изысканиях УК-6.3/Зн7 Методы расчета погрешностей (неопределенностей) результатов измерений - законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения

	ПК-10.1 Организует и управляет проектами производства геодезических работ по созданию, поддержанию и развитию государственной координатной основы ПК-10.1/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ ПК-10.1/Зн3 структуру и принципы проектирования государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей ПК-10.1/Зн5 Принципы организации и управления технологическими процессами и проектами геодезических работ ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований ПК-1.2/Зн3 государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ГКН ПК-1.2/Зн5 Нормативно-технические и руководящие документы в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-1.2/Зн6 Сферы и принципы применения прикладного программного обеспечения для решения научно-исследовательских задач в области координатно-временного и навигационного обеспечения территорий ПК-10.2 Руководит персоналом подразделения ПК-10.2/Зн1 принципы организации и управления персоналом ПК-10.2/Зн2 основы менеджмента и организации труда в подразделении геодезических работ ПК-10.2/Зн3 нормативно-правовые акты и нормативно-техническая документация в области создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3 Совершенствует производственно-технологическим процессом создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3/Зн1 принципы организации и управления технологическими процессами создания, поддержания и развития государственной координатной основы ПК-10.3/Зн2 современные методы и технологии производства геодезических работ, включая программное обеспечение ПК-10.3/Зн3 методы и технологии обработки результатов геодезических, нивелирных, гравиметрических и спутниковых измерений
Неудовлетворительно	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

3. Контрольные мероприятия по практике

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Просмотр выполненных работ
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	Преддипломная практика - 212 час. Тема 1.1 Исследование и расширенное обоснование темы ВКР - 16 час. Тема 1.2 Согласование программы практики с научным руководителем - 16 час. Тема 1.3 Согласование плана ВКР с научным руководителем - 16 час. Тема 1.4 Анализ материалов, собранных во время производственной практики и научно-исследовательской работы, с целью использования результатов исследований для подготовки ВКР - 16 час. Тема 1.5 Анализ источников информации по теме ВКР (отечественных и зарубежных) - 16 час. Тема 1.6 Составление ВКР и подготовка её к печати - 16 час. Тема 1.7 Выполнение инженерно-геодезических работ - 20 час. Тема 1.8 Проверка ВКР на плагиат и получение отчёта о ней. Работа над заимствованиями - 16 час. Тема 1.9 Получение отзыва руководителя на ВКР - 16 час. Тема 1.10 Подготовка презентации и доклада для защиты ВКР - 16 час. Тема 1.11 Предварительная защита ВКР на кафедре прикладной геодезии и получение протокола предварительной защиты - 16 час. Тема 1.12 Получение рецензии на ВКР - 16 час. Тема 1.13 Подготовка пакета документов для защиты ВКР и записи его на CD-диск (электронный носитель) - 16 час.	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-1.2 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3	Просмотр выполненных работ	Зачет с оценкой
---	--	--	----------------------------	-----------------

4. 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 с оценкой, 6-я летняя сессия.

При проведении промежуточной аттестации (защиты отчёта), учитываются результаты оценивания, полученные за каждый элемент оценивания в ходе текущего контроля. При проведении оценивания отчёта в ходе промежуточной аттестации преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

5. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Преддипломная практика

Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3

Тема 1.6. Составление ВКР и подготовка её к печати

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Вопросы/Задания:

1. Проверка выполнения практических задач

6. Оценочные материалы промежуточной аттестации

6-я летняя сессия, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ПК-10.1 ПК-1.2 ПК-10.2 ПК-10.3

Вопросы/Задания:

1. Реферат (отчёт) о выполненной преддипломной практики