



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

Факультет управления территориями
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 ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
«Б1.В.ДВ.07.01 КАЧЕСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ГЕОДЕЗИЧЕСКОМ
ПРОИЗВОДСТВЕ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Направленность(профиль) подготовки: Управление качеством в топографо-геодезическом производстве

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры Прикладной геодезии Шамрова
А. Д.

Старший преподаватель кафедры Прикладной геодезии Морозов
Д. А.

Старший преподаватель кафедры Прикладной геодезии Кузнецов
Д. А.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями
ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденного
приказом Минобрнауки от 31.07.2020 № 869

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Управления территориями	Председатель ученого совета факультета	Зозуля В. В.	Рассмотрено	31.01.2024, № 01-24

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

ПК-3 Способен осуществлять работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и системы управления качеством

ПК-3.1 Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного стандартов и технических условий по качеству продукции, подготовке продукции (услуг) к подтверждению соответствия и аттестации

Знать:

ПК-3.1/Зн1 Устройство геодезических инструментов

Уметь:

ПК-3.1/Ум1 Выполнять сбор и систематизацию нормативно-технической документации по методам и средствам топографо-геодезических работ

Владеть:

ПК-3.1/Нв1 Наиболее распространенными методиками исследования инструментальных погрешностей геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования и ГНСС

ПК-3.2 Ведение учета и составление отчетов о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)

Знать:

ПК-3.2/Зн1 методы выполнения геодезических измерений

Уметь:

ПК-3.2/Ум2 Производить оценку качества выполнения топографо-геодезических работ на предмет соответствия требованиям системы управления качеством

Владеть:

ПК-3.2/Нв2 Навыками применения средств и методов управления качеством для выполнения оценки качества результатов выполнения топографо-геодезических работ

ПК-3.3 Разработка элементов системы документооборота в организации, формулировка требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации

Знать:

ПК-3.3/Зн1 Распространенные методики исследования инструментальных погрешностей для оценки эффективности выбора той или иной технологии с последующим применением в профессиональной сфере

Уметь:

ПК-3.3/Ум1 Выполнять исследования геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования и ГНСС.

Владеть:

ПК-3.3/Нв1 Навыками исследования и новых геодезических, астрономических, гравиметрических, фотограмметрических приборов, инструментов и систем, аэрофотосъемочного оборудования

ПК-4 Способен проводить статистические наблюдения в целях сбора первичных статистических данных

ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным

Знать:

ПК-4.1/Зн1 Основные методы создания и функционирования современных геодезических сетей

Уметь:

ПК-4.1/Ум1 Применять современные информационные технологии для поиска и обработки спутниковых измерений

Владеть:

ПК-4.1/Нв1 Навыками сводки, сбора и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в соответствующих сферах профессиональной деятельности

ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам

Знать:

ПК-4.2/Зн1 методы создания и функционирования современных геодезических сетей

Уметь:

ПК-4.2/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для поиска и обработки спутниковых измерений

Владеть:

ПК-4.2/Нв1 Навыками группировки, сбора и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в соответствующих сферах профессиональной деятельности

ПК-4.4 Ведение статистических регистров

Знать:

ПК-4.4/Зн1 методы создания геодезических сетей

Уметь:

ПК-4.4/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений

Владеть:

ПК-4.4/Нв1 Навыками введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в сферах профессиональной деятельности

ПК-5 Способен планировать и прогнозировать экономическую деятельность в топографо-геодезическом производстве

ПК-5.1 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации

Знать:

ПК-5.1/Зн3 Способы организации геодезических работ в соответствии с разработанной проектной документацией

Уметь:

ПК-5.1/Ум3 Планировать экономическую деятельность предприятия на основании проектной документации

Владеть:

ПК-5.1/Нв3 Навыками организации геодезического производства для выполнения запроектированных работ

ПК-7 Способен разработать, внедрить и совершенствовать систему экологического менеджмента в топографо-геодезическом производстве

ПК-7.1 Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

Знать:

ПК-7.1/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

Уметь:

ПК-7.1/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

Владеть:

ПК-7.1/Нв1 Навыками применения системы экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

ПК-7.2 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации

Знать:

ПК-7.2/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

Уметь:

ПК-7.2/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

Владеть:

ПК-7.2/Нв1 Навыками применения системы экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

ПК-7.3 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации

Знать:

ПК-7.3/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

Уметь:

ПК-7.3/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

Владеть:

ПК-7.3/Нв1 Навыками применения системы экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

ПК-7.5 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации

Знать:

ПК-7.5/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

Уметь:

ПК-7.5/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

Владеть:

ПК-7.5/Нв1 Навыками применения системы экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

ПК-7.6 Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

Знать:

ПК-7.6/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

Уметь:

ПК-7.6/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

Владеть:

ПК-7.6/Нв1 Навыками применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
ПК-3 Способен осуществлять работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и системы управления качеством	Повышенный	ИДК ПК-3.1 Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного стандартов и технических условий по качеству продукции, подготовке продукции (услуг) к подтверждению соответствия и аттестации Знать: ПК-3.1/Зн1 Устройство геодезических инструментов Уметь: ПК-3.1/Ум1 Выполнять сбор и систематизацию нормативно-технической документации по методам и средствам топографо-геодезических работ Владеть: ПК-3.1/Нв1 Наиболее распространенными методиками исследования инструментальных погрешностей геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъёмочного оборудования и ГНСС ИДК ПК-3.2 Ведение учета и составление отчетов о деятельности организации по сертификации продукции (услуг) Знать: ПК-3.2/Зн1 методы выполнения геодезических измерений Уметь: ПК-3.2/Ум2 Производить оценку качества выполнения топографо-геодезических работ на предмет соответствия требованиям системы управления качеством Владеть: ПК-3.2/Нв2 Навыками применения средств и методов управления качеством для выполнения оценки качества результатов выполнения топографо-геодезических работ

	ИДК ПК-3.3 Разработка элементов системы документооборота в организации, формулировка требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации Знать: ПК-3.3/Зн1 Распространенные методики исследования инструментальных погрешностей для оценки эффективности выбора той или иной технологии с последующим применением в профессиональной сфере Уметь: ПК-3.3/Ум1 Выполнять исследования геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъёмочного оборудования и ГНСС. Владеть: ПК-3.3/Нв1 Навыками исследования и новых геодезических, астрономических, гравиметрических, фотограмметрических приборов, инструментов и систем, аэрофотосъёмочного оборудования
Базовый	ИДК ПК-3.1 Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного стандартов и технических условий по качеству продукции, подготовке продукции (услуг) к подтверждению соответствия и аттестации Знать: ПК-3.1/Зн1 Устройство геодезических инструментов Уметь: ПК-3.1/Ум1 Выполнять сбор и систематизацию нормативно-технической документации по методам и средствам топографо-геодезических работ ИДК ПК-3.2 Ведение учета и составление отчетов о деятельности организации по сертификации продукции (услуг) Знать: ПК-3.2/Зн1 методы выполнения геодезических измерений Уметь: ПК-3.2/Ум2 Производить оценку качества выполнения топографо-геодезических работ на предмет соответствия требованиям системы управления качеством

	ИДК ПК-3.3 Разработка элементов системы документооборота в организации, формулировка требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации Знать: ПК-3.3/Зн1 Распространенные методики исследования инструментальных погрешностей для оценки эффективности выбора той или иной технологии с последующим применением в профессиональной сфере Уметь: ПК-3.3/Ум1 Выполнять исследования геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъёмочного оборудования и ГНСС.
Пороговый	ИДК ПК-3.1 Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного стандартов и технических условий по качеству продукции, подготовке продукции (услуг) к подтверждению соответствия и аттестации Знать: ПК-3.1/Зн1 Устройство геодезических инструментов ИДК ПК-3.2 Ведение учета и составление отчетов о деятельности организации по сертификации продукции (услуг) Знать: ПК-3.2/Зн1 методы выполнения геодезических измерений ИДК ПК-3.3 Разработка элементов системы документооборота в организации, формулировка требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации Знать: ПК-3.3/Зн1 Распространенные методики исследования инструментальных погрешностей для оценки эффективности выбора той или иной технологии с последующим применением в профессиональной сфере

ПК-4 Способен проводить статистические наблюдения в целях сбора первичных статистических данных	Повышенный	ИДК ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным Знать: ПК-4.1/Зн1 Основные методы создания и функционирования современных геодезических сетей Уметь: ПК-4.1/Ум1 Применять современные информационные технологии для поиска и обработки спутниковых измерений Владеть: ПК-4.1/Нв1 Навыками сводки, сбора и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в соответствующих сферах профессиональной деятельности ИДК ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам Знать: ПК-4.2/Зн1 методы создания и функционирования современных геодезических сетей Уметь: ПК-4.2/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для поиска и обработки спутниковых измерений Владеть: ПК-4.2/Нв1 Навыками группировки, сбора и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в соответствующих сферах профессиональной деятельности ИДК ПК-4.4 Ведение статистических регистров Знать: ПК-4.4/Зн1 методы создания геодезических сетей Уметь: ПК-4.4/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений Владеть: ПК-4.4/Нв1 Навыками введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений, имеющей значения для реализации проектов в сферах профессиональной деятельности
--	-------------------	--

Базовый	ИДК ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным Знать: ПК-4.1/Зн1 Основные методы создания и функционирования современных геодезических сетей Уметь: ПК-4.1/Ум1 Применять современные информационные технологии для поиска и обработки спутниковых измерений ИДК ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам Знать: ПК-4.2/Зн1 методы создания и функционирования современных геодезических сетей Уметь: ПК-4.2/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для поиска и обработки спутниковых измерений ИДК ПК-4.4 Ведение статистических регистров Знать: ПК-4.4/Зн1 методы создания геодезических сетей Уметь: ПК-4.4/Ум1 Применять современные геоинформационные технологии для введения статистических регистров и обработки спутниковых измерений
Пороговый	ИДК ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным Знать: ПК-4.1/Зн1 Основные методы создания и функционирования современных геодезических сетей ИДК ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам Знать: ПК-4.2/Зн1 методы создания и функционирования современных геодезических сетей ИДК ПК-4.4 Ведение статистических регистров Знать: ПК-4.4/Зн1 методы создания геодезических сетей

ПК-5 Способен планировать и прогнозировать экономическую деятельность в топографо-геодезическом производстве	Повышенный	ИДК ПК-5.1 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации Знать: ПК-5.1/Зн3 Способы организации геодезических работ в соответствии с разработанной проектной документацией Уметь: ПК-5.1/Ум3 Планировать экономическую деятельность предприятия на основании проектной документации Владеть: ПК-5.1/Нв3 Навыками организации геодезического производства для выполнения запроектированных работ
	Базовый	ИДК ПК-5.1 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации Знать: ПК-5.1/Зн3 Способы организации геодезических работ в соответствии с разработанной проектной документацией Уметь: ПК-5.1/Ум3 Планировать экономическую деятельность предприятия на основании проектной документации
	Пороговый	ИДК ПК-5.1 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации Знать: ПК-5.1/Зн3 Способы организации геодезических работ в соответствии с разработанной проектной документацией
ПК-7 Способен разработать, внедрить и совершенствовать систему экологического менеджмента в топографо-геодезическом производстве	Повышенный	ИДК ПК-7.1 Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации Знать: ПК-7.1/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ Уметь: ПК-7.1/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ Владеть: ПК-7.1/Нв1 Навыками применения системы экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

ИДК ПК-7.2 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации

Знать:

ПК-7.2/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

Уметь:

ПК-7.2/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

Владеть:

ПК-7.2/Нв1 Навыками применения системы экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

ИДК ПК-7.3 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации

Знать:

ПК-7.3/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

Уметь:

ПК-7.3/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

Владеть:

ПК-7.3/Нв1 Навыками применения системы экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

ИДК ПК-7.5 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации

Знать:

ПК-7.5/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

Уметь:

ПК-7.5/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

Владеть:

ПК-7.5/Нв1 Навыками применения системы экологического менеджмента при проектирование геодезических работ

	ИДК ПК-7.6 Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности Знать: ПК-7.6/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ Уметь: ПК-7.6/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ Владеть: ПК-7.6/Нв1 Навыками применения системы экологического менеджмента при проектирование геодезических работ
Базовый	ИДК ПК-7.1 Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации Знать: ПК-7.1/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ Уметь: ПК-7.1/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ ИДК ПК-7.2 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации Знать: ПК-7.2/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ Уметь: ПК-7.2/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ ИДК ПК-7.3 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации Знать: ПК-7.3/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

	Уметь: ПК-7.3/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ ИДК ПК-7.5 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации Знать: ПК-7.5/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ Уметь: ПК-7.5/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ ИДК ПК-7.6 Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности Знать: ПК-7.6/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ Уметь: ПК-7.6/Ум1 Использовать систему экологического менеджмента при проектирование геодезических работ
Пороговый	ИДК ПК-7.1 Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации Знать: ПК-7.1/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ ИДК ПК-7.2 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации Знать: ПК-7.2/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ

		ИДК ПК-7.3 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации Знать: ПК-7.3/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ ИДК ПК-7.5 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации Знать: ПК-7.5/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ ИДК ПК-7.6 Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности Знать: ПК-7.6/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ
--	--	--

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	ПК-4.1 Сводка статистических данных по утвержденным ПК-4.1/Зн1 Основные методы создания и функционирования современных геодезических сетей ПК-7.1 Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации ПК-7.1/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ ПК-5.1 Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации ПК-5.1/Зн3 Способы организации геодезических работ в соответствии с разработанной проектной документацией ПК-3.1 Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного стандартов и технических условий по качеству продукции, подготовке продукции (услуг) к подтверждению соответствия и аттестации ПК-3.1/Зн1 Устройство геодезических инструментов ПК-3.2 Ведение учета и составление отчетов о деятельности организации по сертификации продукции (услуг) ПК-3.2/Зн1 методы выполнения геодезических измерений

	ПК-4.2 Группировка статистических данных по утвержденным методикам ПК-4.2/Зн1 методы создания и функционирования современных геодезических сетей ПК-7.2 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации ПК-7.2/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ ПК-7.3 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации ПК-7.3/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ ПК-3.3 Разработка элементов системы документооборота в организации, формулировка требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации ПК-3.3/Зн1 Распространенные методики исследования инструментальных погрешностей для оценки эффективности выбора той или иной технологии с последующим применением в профессиональной сфере ПК-4.4 Ведение статистических регистров ПК-4.4/Зн1 методы создания геодезических сетей ПК-7.5 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации ПК-7.5/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ ПК-7.6 Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности ПК-7.6/Зн1 Принципы применения системы экологического менеджмента при проектировании геодезических работ
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Практическая работа Расчетно-графическая работа
Промежуточная аттестация	Расчетно-графическая работа Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Инженерно-геодезическое проектирование	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.4 ПК-5.1 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.5 ПК-7.6	Практическая работа	Зачет

2	Проект производства геодезических работ (ППГР)	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.4 ПК-5.1 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.5 ПК-7.6	Практическая работа Расчетно-графическая работа	Зачет
3	Организация проектирования топографо-геодезических работ	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.4 ПК-5.1 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.5 ПК-7.6	Практическая работа	Зачет

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

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

Промежуточная аттестация: Зачет, 7 семестр.

При проведении промежуточной аттестации, учитываются результаты оценивания, полученные за каждый элемент оценивания в ходе текущего контроля. При проведении оценивания по вопросам и заданиям, указанным в билете, в ходе промежуточной аттестации преподаватель может задавать 1-3 дополнительных вопросов.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Инженерно-геодезическое проектирование

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.4 ПК-5.1 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.5 ПК-7.6

Тема 1.1. Понятие об инженерно-геодезическом проектировании

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Какие существуют этапы геодезического проектирования?
2. Что входит в состав ТЭО?
3. Какие данные необходимы для разработки технического проекта?

Тема 1.2. Этапы инженерно-геодезического проектирования

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Что входит в состав геодезических изысканий?

2. Какие типы изысканий существуют?
3. Что является результатом геодезических изысканий?

Раздел 2. Проект производства геодезических работ (ППГР)

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.4 ПК-5.1 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.5 ПК-7.6

Тема 2.1. Принципы организации геодезических работ

Форма контроля/оценочное средство: Расчетно-графическая работа

Вопросы/Задания:

1. РГР «Разработка проекта производства геодезических работ. Методы создания геодезической разбивочной основы. Создание внешней и внутренней разбивочной сети. Уравнивание данных. Нормативные требования. Оформление документации на ГРО.»
2. На каких этапах проектирования производятся геодезические изыскания?
3. Что такое изыскания?
4. Как проектируются геодезические работы на нулевой стадии строительства?

Тема 2.2. Геодезическое обслуживание нулевого цикла строительства

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Что такое разбивочные чертежи и схемы?
2. Для чего нужны рабочие чертежи?
3. Как производится оценка необходимой точности построения оперных спутниковых сетей?

Тема 2.3. Геодезическое обеспечение при возведении наземной части сооружений

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Как связана форма геодезических построений, требуемая точность измерений и технические характеристики имеющихся геодезических инструментов?
2. Как проектируются геодезические построения?
3. Как связан процесс уравнивания и предрасчёта точности построения геодезических сетей?

Раздел 3. Организация проектирования топографо-геодезических работ

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.4 ПК-5.1 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-7.5 ПК-7.6

Тема 3.1. Основные положения по составлению проекта производства геодезических работ

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Какие ключевые различия между проектом производства геодезических работ, редакционно-техническими указаниями и программой выполнения работ?
2. Чем отличается внешняя и внутренняя разбивочные сети?
3. Как выполняется расчёт точности разбивочных работ?

Тема 3.2. Содержание проекта производства геодезических работ

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Какие цели и задачи преследует разработка ППГР?

2. Какая нормативная документация используется при раз-работке ППГР?
3. Какие основные различия между ППГР для обеспечения строительных работ и ППГР для задачи мониторинга?

Тема 3.3. Анализ и оценка качества проекта производства геодезических работ

Форма контроля/оценочное средство: Практическая работа

Вопросы/Задания:

1. Кто выдает замечания к рабочим документам?
2. В чем заключается разграничения обязанностей между линейным персоналом ИТР и геодезистами?
3. Что вносится в пояснительную записку к ППГР?

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

7 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-3.1 ПК-4.1 ПК-5.1 ПК-7.1 ПК-3.2 ПК-4.2 ПК-7.2 ПК-3.3 ПК-7.3 ПК-4.4 ПК-7.5 ПК-7.6

Вопросы/Задания:

1. Какие существуют этапы геодезического проектирования?
2. Какие данные необходимы для разработки технического проекта?
3. Что входит в состав геодезических изысканий?
4. На каких этапах проектирования производятся геодезические изыскания?
5. Какие ключевые различия между проектом производства геодезических работ, редакционно-техническими указаниями и программой выполнения работ?
6. Какие цели и задачи преследует разработка РТУ?
7. Что является результатом геодезических изысканий?
8. Для чего выполняется уравнивание геодезических сетей?
9. Как связана форма геодезических построений, требуемая точность измерений и технические характеристики имеющихся геодезических инструментов?
10. Как связан процесс уравнивания и предрасчёта точности построения геодезических сетей?
11. Кто выдает замечания к рабочим документам?
12. Основной стандарт, на основе которого создаётся СМК:
 - 1) ИСО 9006:2000;
 - 2) ИСО 9005:2000;
 - 3) ИСО 9000:2000
13. Контроль геодезических, топографических и картографических работ и надзор за их исполнением заключается в:

- 1) В проверке соответствия применяемой технологии работ требованиям нормативных актов
- 2) В проверке соответствия применяемой методики работ требованиям нормативных актов
- 3) В проверке соответствия применяемой аппаратуры требованиям нормативных актов
- 4) В проверке соответствия применяемых решений работ требованиям нормативных актов

14. В зависимости от вида работ в процессе выполнения ГТКР различают следующие виды контроля (выберите 2 варианта ответа).

- 1) контроль отчетных материалов
- 2) контроль подготовительных работ
- 3) контроль полевых работ
- 4) контроль камеральных работ

15. Результаты контроля оформляют:

- 1) актом
- 2) приказом
- 3) распоряжением
- 4) они не оформляются

16. Цель создания системы менеджмента

- 1) реализация цели компании, направленной на решение стратегических задач
- 2) объединение задач между структурными подразделениями компании;
- 3) реализация политики организации в сфере качества