

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им.И.Раззакова
ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА И ГОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
им. У.Асаналиева

Факультет: Горно-металлургический
Кафедра «Геодезия и Маркшейдерское дело»

«Согласовано»
УМС КГТУ им. И. Раззакова
им. У. Асаналиева
Председатель УМС

Протокол № ____ « ____ » 20 ____ г.

«Утверждаю»
Ректор КГТУ им. И.Раззакова
профессор М.Дж. Джаманбаев

« ____ » _____ 20 ____ г.

«Одобрено»
Директор ИГД и ГТ
им. У. Асаналиева
А.О. Маралбаев

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ВЫПУСНИКОВ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 620101 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»**
Специализация: 620101 «Прикладная геодезия»

Шифр и наименование специальности, (направление)

Квалификация: ИНЖЕНЕР

Разработана на основе ГОС специальности: 620101 Прикладная геодезия

Специализации: Прикладная геодезия

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Геодезия и
маркшейдерское дело, протокол № 1 « 28 » 08 2018г.

Зав. кафедрой Г и МД _____

Ф.И.О., подпись

Бишкек 2019 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им.И.Раззакова
ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА И ГОРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
им. У.Асаналиева

Факультет: Горно-металлургический
Кафедра «Геодезия и Маркшейдерское дело»

«Согласовано»
УМС КГТУ им. И. Раззакова
им.У.Асаналиева
Председатель УМС

«Утверждаю»
Ректор КГТУ им. И.Раззакова
профессор М.Дж. Джаманбаев

Протокол № ____ « ____ » 20 ____ г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

«Одобрено»
Директор ИГД и ГТ
им.У.Асаналиева
А.О. Маралбаев

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ВЫПУСНИКОВ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 620101 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»**

Специализация: 620101 «Прикладная геодезия»

Шифр и наименование специальности, (направление)

Квалификация: ИНЖЕНЕР

Разработана на основе ГОС специальности: 620101 Прикладная геодезия

Специализации: Прикладная геодезия

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Геодезия и
маркшейдерское дело, протокол № 1 « 28 » 08 2018г.

Зав. кафедрой Г и МД _____

Ф.И.О., подпись

Бишкек 2019 г.

Одобрено

Методическим Советом

ИГД и ГТ им. У. Асаналиева

Прот. № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Составители: Чунуев И.К., Умаров Т.С., Исаев Б.А., Абдылдаев А.Е.

УДК 552+624

Программа государственного экзамена по специальности 620101
Прикладная геодезия. Специализация: Прикладная геодезия / Институт
горного дела и горных технологии им. акад. У. Асаналиева. Сост.:
Чунуев И.К., Умаров Т.С., Исаев Б.А., Абдылдаев А.Е. -г. Бишкек, 2019
год, - 22ст.

Излагаются общие правила проведения Государственного
экзамена, требования к выпускнику, приведен перечень контрольных
вопросов по дисциплинам и список рекомендуемой литературы.

Предназначены для студентов дневной и дистанционной формы
обучения.

Рецензент: к.т.н., доцент кафедры «ПРМПИ» Абдибаитов Ш.А.

© ИГД и ГТ им. акад. У. Асаналиева.

© Чунуев И.К., Умаров Т.С., Исаев
Б.А., Абдылдаев А.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи Государственного экзамена по специальности.....	4
2. Общие требования к выпускнику (компетенции), предусмотренные ГОС ВПО.....	4
3. Перечень дисциплин, включенных в государственный экзамен.....	7
4. Форма экзамена.....	7
5. Перечень вопросов дисциплин, включенных в государственный экзамен.....	8
6. Критерии оценки знаний студента.....	20
7. Приложение (экзаменационные билеты).....	23

ПРОГРАММА
Государственного экзамена по специальности
"Прикладная геодезия"

1. Цель Государственного экзамена (ГЭ) по специальности - проверка готовности каждого выпускника к инженерной деятельности; установление его теоретической подготовки, оценка умения применять знания для решения практических задач, ориентироваться в различных научно-технических ситуациях, связанных с инженерной деятельностью, в соответствии с общими требованиями к выпускнику, предусмотренными Государственным образовательным стандартом.

ГЭ проводится до начала дипломного проектирования в сроки, определенные академическим календарем.

На подготовку и сдачу ГЭ отводится не менее трех недель, в течение которых читаются обзорные лекции (18 часов) и проводятся индивидуальные и групповые консультации (18 часов).

Студенты обеспечиваются программами экзаменов, справочно-нормативной и инструктивной литературой и лабораторным оборудованием.

К сдаче ГЭ допускаются студенты, выполнившие все требования учебного плана и программ, сдавшие ГЭ по истории Кыргызстана, не имеющие академических задолженностей и оплатившие за контрактное обучение.

2. Общие требования к выпускнику по специализации подготовки «Прикладная геодезия» с присвоением квалификации «инженер» в соответствии с целями основной образовательной программы ГОС ВПО от 15.09.2015 г. Рег.№ 1179/1 Т-ДС-2№408/1 от 21 мая 2003г. и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными: общенаучными (ОК):

теоретические основы и принципы производства основных видов инженерно-геодезических работ (ОК-1);

постановления, распоряжения, приказы вышестоящих и других органов, методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы (ОК-2);

способен приобретать новые знания с большой степенью самостоятельности с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОК-3);

способен понимать и применять традиционные и инновационные идеи, находить подходы к их реализации и участвовать в работе над проектами, используя базовые методы исследовательской

деятельности (ОК-4);

способен анализировать и оценивать социально-экономические и культурные последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере

(ОК-5);

способен на научной основе оценивать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности (ОК-6).

инструментальными (ИК):

способен воспринимать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения (ИК-1);

способен логически верно, аргументированно и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК-2), С-1;

владеть одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3), С-1;

способен осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации (ИК-4), С-1;

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах (ИК-5);

способен участвовать в разработке организационных вопросов (ИК-6).

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

способен социально взаимодействовать на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовность к поддержанию партнерских отношений (СЛК-1);

умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-2);

способен проявлять готовность к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества, способен занимать активную гражданскую позицию

(СЛК-3);

способен использовать полученные знания, необходимые для здорового образа жизни, охраны природы и рационального использования ресурсов (СЛК-4);

□ способен работать в коллективе, в том числе над междисциплинарными проектами (СЛК-5).

б) профессиональными (ПК) общепрофессиональными способностью:

-способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОПК-2);

-способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-4);

-способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7);

-владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-8);

-владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность способность:

-использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией (ПК-10);

-выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-11);

-владение методами полевых и камеральных работ по созданию, развитию и реконструкции государственных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и координатных построений специального назначения (ПК-12);

-владение методами получения наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды при изучении природных ресурсов методами геодезии и дистанционного зондирования (ПК-21).

-владение методами исследования, поверок и эксплуатации геодезических, астрономических, гравиметрических приборов, инструментов и систем (ПК-25);

-владение методами математической обработки результатов полевых геодезических измерений, астрономических наблюдений, гравиметрических определений (ПК-27).

проектная деятельность способность:

-подготавливать и согласовывать геодезические задания на разработку проектных решений (ПК-18);

-использовать знания геодезические съемки, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств при их направлении (ПК-19);

-проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостной анализ эффективности проектов (ПК-20).

научно-исследовательская деятельность способность:

-изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геодезического направления (ПК-22);

-планировать и выполнять геодезические съемки, критически оценивать результаты съемок и делать выводы (ПК-23);

-проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-24);

3. Перечень дисциплин, включенных в Государственный экзамен:

- Прикладная геодезия
- Высшая геодезия и ОКВС
- Наблюдение за деформациями здания и сооружений
- Инженерно-геодезическое изыскания
- Безопасность жизни деятельности

4. Форма экзамена. ГЭ проводится в устной форме по билетам, разработанными кафедрой и утвержденными на заседании кафедры «Геодезия и маркшейдерское дело», подписанными Председателем государственной аттестационной комиссии (ГАК). Каждый билет включает по 5 вопросов из каждого раздела дисциплин, вошедших в ГЭ по специальности. Вопросы теоретического характера охватывают основные разделы дисциплин прикладной геодезии, а также вопросы обще- геодезического кругозора; вопросы практического характера

позволяют оценить умение студентов применять теоретические знания для решения прикладных профессиональных задач. Также студентам могут задаваться дополнительные вопросы для уточнения или выяснения ответов на вопросы экзаменационного билета.

На экзамене студентам предоставляется возможность пользоваться различной справочной, инструктивной литературой, ГОСТами и СНиПами. На подготовку ответов билетов студентам отводится не менее 30 минут.

5. Перечень контрольных вопросов по специальности:

Прикладная геодезия

1. Съемка и съемочное обоснование
2. Обработка результатов измерений
3. Аналитический метод съемки
4. Предмет теории ошибок
5. Тахеометрическая съемка
6. Интеграл вероятности
7. Механические мерные приборы
8. Геодезические разбивочные работы и их виды
9. Нивелирование. Задачи и методы нивелирования
10. Сущность и способы геометрического нивелирования
11. Опорная межевая сеть
12. Тригонометрическое нивелирование
13. Общие сведения о государственной геодезической сети
14. Двойная ориентирная система. Полярный способ
15. Построение государственной плановой геодезической сети методом триангуляции
16. Ошибки результатов измерений
17. Схема сгущения геодезической сети триангуляцией 2 класса
18. Построение государственной геодезической сети методом трилатерации.
19. Результаты измерений и изображение результатов измерений
20. Пункты (центры) государственной плановой геодезической сети 2
21. Проектирование продольного профиля автодороги
22. Государственные высотные сети
23. Масштабы и виды топографических съемок, выполняемых при изысканиях
24. Схема построения государственной высотной геодезической сети
25. Свойства случайных ошибок измерений

26. Прямая геодезическая засечка
27. Способы разбивки главных и основных осей сооружений
28. Обратная геодезическая засечка
29. Виды и задачи инженерно-геодезических изысканий
30. Городская полигонометрия. Нормативные требования
31. Общие сведения о проекте производства геодезических работ
32. Составление технического проекта городской геодезической сети.
33. Методика координирования стенных знаков и привязка к ним.
34. Общие сведения об измерениях
35. Ориентирные системы стенных знаков. Стенной знак расположен между двумя грунтовыми знаками
36. Ориентирные системы стенных знаков. Стенные знаки являются смежными
37. Виды и задачи инженерно-геодезических изысканий
38. Двойная ориентирная система. Полярный способ
39. Двойная ориентирная система. Прямая угловая засечка
40. Разбивка круговых кривых
41. Двойная ориентирная система. Линейная засечка
42. Проектирование продольного профиля автодороги
43. Виды и задачи инженерно-геодезических изысканий
44. Геодезические сети сгущения
45. Общие сведения о вертикальной планировке
46. Детальная разбивка круговых кривых

Основная литература:

1. Федотов Г.А. Инженерная геодезия: Учебник. 3-е изд., испр. М.: Высш. шк., 2006. 328 с.
2. Прикладная геодезия. Методические указания к летней учебной практики для студентов специальности «Городской кадастр» / Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет). Сост.: В. Г. Потюхляев, Г.А. СПб, 2008. 96 с.

Дополнительная литература:

3. СНиП 3.01.03-84. Геодезические работы в строительстве / Госстрой СССР. ЦИТП Гос- строя СССР .М.: 1985. 28 с.
4. СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения / Мин- строй России. ПНИИИС. М.:1997. 57 с.
5. СП 11-104-97. Свод правил «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Основные положения» / Госстрой России. ПНИИИС. М.: 1997. 63 с