

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЛМЫЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Б.Б. ГОРОДОВИКОВА»
КАФЕДРА СТРОИТЕЛЬСТВА

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. декана факультета
 Арашаев А.В.
« 27 » 05 2025 г.



ПРОГРАММА
вступительного профильного экзамена
направление 08.04.01 Строительство
магистерская программа
Промышленное и гражданское строительство: Технология и
организация строительства

Цель и задачи вступительного профильного экзамена

Цель вступительного профильного экзамена:

- определить уровень профессиональной компетентности выпускника высшего учебного заведения.

Задачи вступительного профильного экзамена:

- оценить производственно-технологическую компетентность выпускника, как способность применять знания и умения для решения типовых задач профессиональной деятельности в сфере строительства;
- оценить методическую компетентность выпускника как способность осознанно применять методические знания и профессиональные умения для решения типовых задач профессиональной деятельности в сфере строительства.

Требования к уровню подготовки поступающего:

К вступительному экзамену в магистратуру допускаются лица, завершившие полный курс обучения по профессиональным образовательным программам строительной направленности и лица, завершившие полный курс обучения по профессиональной образовательной программе другой специальности /направления подготовки.

Вступительные испытания в магистратуру должны позволить оценить:

- уровень знаний поступающего;
- уровень готовности бакалавров к научно-исследовательской работе.

Содержание вступительного профильного экзамена:

Содержание вступительного экзамена проходит в соответствии с компетентностным подходом к подготовке выпускников в высшем учебном заведении.

Вступительное испытание проходит в формате компьютерного тестирования.

Экзамен включают в себя 30 вопросов позволяющих комплексно оценить уровень владения компетенциями бакалавриата и степень профессиональной компетентности поступающих.

Продолжительность экзамена /тестирования составляет 80 минут.

Дисциплины, включенные в программу вступительных испытаний в магистратуру:

1. Технологические процессы в строительстве;
2. Организация, управление и планирование в строительстве;
3. Управление качеством строительства, метрология, стандартизация и сертификация;
4. Строительный контроль.

Вопросы для подготовки к вступительному профильному экзамену:

Технологические процессы в строительстве

1.	Строительные процессы. Параметры, технические средства, трудовые ресурсы строительных процессов. Проектно-сметная документация. Нормативные документы в строительстве. Вариантное проектирование строительных процессов. Технологические карты.
2.	Назначение и состав подготовительных и вспомогательных процессов. Закрепление грунтов конструкций.
3.	Механические способы разработки грунта. Переработка грунта гидромеханическим способом. Особенности разработки грунта в зимних условиях.
4.	Устройство свайных фундаментов. Способы погружения готовых и устройства набивных свай. Техника безопасности при производстве земляных и свайных работ. Контроль качества выполнения процессов. Процессы каменной кладки; область применения; процессы устройства виды кладки, системы перевязки. Состав комплексного процесса устройства монолитных ограждающих бетонных и железобетонных конструкций. Производство опалубочных, арматурных работ. Бетонирование конструкций. Процессы монтажа железобетонных, металлических строительных конструкций, конструкций из древесины. Контроль качества производства работ. Классификация защитных покрытий. Технологии защитных покрытий. Устройства кровельных покрытий, гидроизоляционных покрытий.
5.	Производство теплоизоляционных работ. Виды теплоизоляции. Работы по устройству звукоизоляции.
6.	Назначение отделочных покрытий. Виды отделочных устройства покрытий. Штукатурные работы. Классификация отделочных штукатурок. Оштукатуривание поверхностей.
7.	Облицовка поверхностей. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Окраска поверхностей малярными составами. Виды окраски.
8.	Оклейка поверхностей обоями, полимерными материалами. Полы. Технология устройства монолитных полов, полов из рулонных и штучных материалов. Техника безопасности при производстве отделочных работ. Контроль выполнения процессов и качества покрытий

Организация, управление и планирование в строительстве

1.	Принципы построения сетевых графиков. Основы проектирования и расчета сетевых графиков. Основы проектирования и расчета сетевых графиков.
2.	Титульные списки строек. Договорные отношения. Выбор стратегии бизнес-планов. Выбор стратегии бизнес-планов
3.	Состав и содержание проектов организации строительства. Состав и содержание проектов производства работ.
4.	Особенности расчета Календарных планов Подготовка строительного производства и классификация ее элементов.
5.	Принципы организации строительных объектов. Моделирование параметров возведение зданий и сооружений на основе календарных планов.

Управление качеством строительства, метрология, стандартизация и сертификация

1.	Основы метрологии, международная система единиц СИ
----	--

2.	Классификация измерений, методов измерений, средств измерений
3.	Погрешности измерений
4.	Метрологические характеристики средств измерений, обработка результатов измерений
5.	Обеспечение единства измерений
Строительный контроль	
1.	Аварии и дефекты в строительстве
2.	Нормативно-правовая база обеспечения качества и безопасности
3.	Организация строительного контроля
4.	Методы контроля и управления качеством

Критерии оценки ответов на вступительном экзамене:

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично» (90-100 баллов)	Поступающий глубоко и прочно знает программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал из литературы
«Хорошо» (76-89 баллов)	Теоретическое содержание курса знает полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы. Поступающий твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
«Удовлетворительно» (75- 61 балла)	Поступающий имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала
«Неудовлетворительно» (менее 61 балла)	Поступающий не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

Список литературы, рекомендуемой для подготовки к вступительному профильному экзамену:

1. Сергеев А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для бакалавров : для студентов вузов, обучающихся "Метрология, стандартизация и сертификация" (бакалавр) / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 838 с.
2. Муслина Г.Р. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств" / Г. Р. Муслина, Ю. М. Правиков ; под общ. ред. Л. В. Худобина. - М. : КНОРУС, 2017. - 399 с.
3. Голых, Ю.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений : учебное пособие / Ю.Г. Голых,

- Т.И. Танкович ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 140 с.
[//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363057](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363057).
4. Метрология и технические измерения: учебник / А.Г. Схиртладзе, Я.М. Радкевич, В.Б. Моисеев, В.В. Рыжаков ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный технологический университет», Минобрнауки России. - Пенза: ПензГТУ, 2015. - 218 с.
[//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437168](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437168).
5. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник / Г.Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 671 с.
[//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114433](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114433).
6. Волхонов, В.И. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В.И. Волхонов, Е.И. Шклярова; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М.: Альтаир-МГАВТ, 2011. - 246 с.
[c//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430004](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430004) .
7. Метрология, стандартизация и сертификация. Курсовое проектирование, расчетно-графические работы: учебное пособие / под ред. А.Т. Лебедева. - Ставрополь: Агрус, 2012. - 88 с.
[//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232918](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232918).
8. Юдина А.Ф. Технологические процессы в строительстве : учебник для студентов высшего профессионального образования, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки "Строительство" / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2014. - 303 с.
9. Стаценко А.С. Технология строительного производства : учебное пособие для студентов, обучающихся по напр. "Строительство" / А. С. Стаценко. - Изд. 2-е. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 415 с.
10. Соколов Г.К. Технология строительного производства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Строительство" / Г. К. Соколов. - М. : Academia, 2006. - 540 с.
11. Справочник по строительным материалам и изделиям [Текст] / В. Н. Основин, Л. В. Шуляков, Д. С. Дубяго. - Изд. 4-е. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 444 с.
12. Уськов, В.В. Инновации в строительстве: организация и управление : учебно-практическое пособие / В.В. Уськов.-Москва-Вологда:Инфра-Инженерия,2016.-342с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444177>.
13. Михайлов, А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование : учебное пособие / А.Ю. Михайлов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 296 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444170>.
14. Красильникова, Г.В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / Г.В. Красильникова ; Поволжский государственный

технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 206 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476399>.

15. Харитонов В.А. Основы организации и управления в строительстве : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки "Строительство" / В. А. Харитонов. - М. : Академия, 2013. – 220с.

16. Аленичева, Е.В. Организационно-технологическое проектирование в городском строительстве / Е.В. Аленичева, И.В. Гиясова, О.Н. Кожухина ; - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. - 80 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277957>.

17. Сироткин, Н.А. Организация и планирование строительного производства : учебное пособие / Н.А. Сироткин, С.Э. Ольховиков ; отв. ред. С.М. Кузнецов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 212 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429200>.

18. Моделирование организационно-технологических решений в строительстве : учебное пособие / С.М. Кузнецов, А.И. Круглов, О.А. Легостаева, К.С. Кузнецова ; отв. ред. А.И. Круглов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 95 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6032-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430057>.

19. Красильникова, Г.В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / Г.В. Красильникова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 206 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476399>.

20. Михайлов, А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование : учебное пособие / А.Ю. Михайлов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 296 с.
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444170>.