

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»



ПРИНЯТО
Ученым советом ИВГПУ
(протокол № 7 от 30.05 2019 г.)

УТВЕРЖДАЮ
И. о. ректора



***ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
В МАГИСТРАТУРУ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ИВГПУ
на направление 08.04.01 Строительство
Магистерская программа
«Инженерные системы водоснабжения и водоотведения
городов и промышленных предприятий»***

Иваново 2019

Прием для обучения по программам магистратуры проводится по заявлениям граждан, имеющих высшее профессиональное образование, по результатам вступительных испытаний, проводимых вузом самостоятельно.

Перечень, программы и форму проведения вступительных испытаний при приеме для обучения по программам магистратуры вуз устанавливает самостоятельно.

Для организации и проведения вступительных испытаний для обучения по программам магистратуры председателем приемной комиссии утверждаются составы экзаменационных и апелляционных комиссий.

Полномочия и порядок деятельности экзаменационных и апелляционных комиссий определяются положениями о них, утверждаемыми председателем приемной комиссии.

Для поступающих в магистратуру проводятся следующие вступительные испытания: комплексный междисциплинарный экзамен по направлению подготовки (письменно); собеседование по программе подготовки (устно).

Расписание вступительных испытаний (предмет, дата, время, экзаменационная группа и место проведения экзамена, консультации, дата объявления результатов) утверждается председателем приемной комиссии или его заместителем и доводится до сведения абитуриентов не позднее 01 июня.

В расписании вступительных испытаний фамилии председателей экзаменационных комиссий и экзаменаторов не указываются.

В расписании вступительных испытаний должен быть предусмотрен дополнительный резервный день (дни) для лиц, не явившихся на вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально).

Лица, не явившиеся на экзамены в назначенное время без уважительных причин, явившиеся на экзамен без документа, удостоверяющего личность, получившие неудовлетворительную оценку, а также забравшие документы после начала вступительных испытаний, выбывают из конкурса.

Лица, поступающие в магистратуру, допускаются на экзамен при наличии паспорта.

Вступительные испытания могут проводиться в несколько потоков по мере поступления документов.

На вступительных испытаниях должна быть обеспечена спокойная и доброжелательная обстановка, предоставлена возможность поступающим наиболее полно проявить уровень своих знаний и умений.

Все вступительные испытания в виде экзамена оцениваются по 100-балльной шкале. Собеседование по программе подготовки проводится комиссией с представителями профилирующей кафедры с аттестацией по 100-балльной шкале. Результаты сдачи вступительных экзаменов в магистратуру фиксируются в экзаменационной ведомости.

Зачисление для обучения по программам магистратуры осуществляется в сроки, определяемые Правилами приема.

При поступлении в вуз для обучения по программам магистерской подготовки поступающие сдают комплексное вступительное испытание в виде письменно-устного экзамена по дисциплинам основной образовательной программы по направлению 08.03.01 Строительство, профильная направленность Водоснабжение и водоотведение.

1. Системы и схемы внутренних водопроводов зданий.
2. Определение расчетных расходов воды для внутреннего водопровода.
3. Режим водопотребления в зданиях и условия обеспечения всех потребителей водой.
4. Расчет внутреннего водопровода (задачи и основные принципы расчета).
5. Водомерные узлы (назначение, устройство, размещение, обслуживание).
6. Арматура внутренних инженерных сетей (типы, назначение, гидравлические характеристики, принцип работы). Размещение трубопроводов и арматуры внутреннего водопровода в здании.
7. Системы горячего водоснабжения зданий. Подогреватели и аккумуляторы горячей воды.

8. Режимы подачи и распределения воды, роль водонапорной башни.
9. Зонирование систем водоснабжения (типы зонных систем, экономическая эффективность зонирования).
10. Регулирующие и запасные емкости систем водоснабжения.
11. Баланс воды и примеси в системах прямоточного, оборотного и последовательного использования воды.
12. Трубы, применяемые для устройства водопроводных сетей. Сооружения на водопроводной сети.
13. Охлаждающие устройства в системе оборотного водоснабжения.
14. Зоны санитарной охраны водозаборов.
15. Речные водозаборы (типы, выбор схемы и места расположения).
16. Классификация водозаборных сооружений для забора подземных вод.
17. Расчет режима работы насосной станции второго подъема.
18. Методы регулирования подачи центробежных насосов.
19. Вакуумметрическая и допустимая высота всасывания центробежных насосов.
20. График совместной работы насосов и водоводов при параллельном и последовательном соединении насосов.
21. Работа насосной станции второго подъема при аварии на водоводе и при пожаре.
22. Электрооборудование, технологический контроль, автоматизация и системы управления насосных станций водоснабжения.
23. Методы анализа основных показателей качества природной воды.
24. Основные физико-химические свойства воды и ее растворов.
25. Качество природной воды и виды ее обработки.
26. Организация лабораторно-химического контроля на станциях водоподготовки.
27. Коагулирование (задачи и механизм процесса, используемые сооружения).
28. Фильтрация (основные законы, кривая депрессии).
29. Отстаивание воды (основы расчета, применяемые сооружения).
30. Фильтрование воды (механизм процесса, основы расчета, применяемые сооружения).
31. Опреснение воды. Сравнительная характеристика методов опреснения.
32. Охлаждающие устройства в системе оборотного водоснабжения.
33. Умягчение воды (способы, механизмы процесса, применяемое оборудование).
34. Дегазация воды (химический и физический методы).
35. Обессоливание воды (способы, механизмы процесса, применяемое оборудование).
36. Стабилизационная обработка воды.
37. Обеззараживание воды.
38. Безреагентные методы обеззараживания воды.
39. Контрольные испытания водопроводных сетей на утечки.
40. Приемка водопроводных сетей в эксплуатацию.