

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ГИДРОТЕХНИКИ имени Б.Е. ВЕДЕНЕЕВА»**

ПРИНЯТО
Решением Ученого совета
от 5 июня 2020 г.
Протокол № 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом генерального директора
от 30 июня 2020 г.
№ 152

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Блок 4 «Итоговая аттестация»**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2020**

1 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ООП ВО	Основная образовательная программа высшего образования
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО)	Совокупность требований, обязательных при реализации ООП ВО образовательными учреждениями
Компетенция	Способность применять знания, умения, успешно решать профессиональные задачи
УК / ПК / ОПК	Универсальные / профессиональные / общепрофессиональные компетенции
Индивидуальный учебный план (ИУП)	Учебный план, обеспечивающий освоение программы аспирантуры с учетом индивидуальных особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта
Зачетная единица (ЗЕ)	Мера трудоемкости ООП ВО. 1 ЗЕ равна 36 академическим часам

2 ЦЕЛЬ И НОРМАТИВНАЯ БАЗА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Целью итоговой аттестации является установление уровня освоения обучающимися аспирантуры основной образовательной программы, соответствия этого уровня требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, а также оценка степени готовности выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности.

2.2 Программа итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности (профилю) 05.23.07 «Гидротехническое строительство».

2.3 Настоящая Программа разработана в соответствии с:

– приказом Министерства образования и науки РФ от 07.10.2013 №1122 «Об утверждении Порядка и условий осуществления перевода лиц, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, в другие организации, осуществляющие образовательную деятельность по соответствующим образовательным программам, в случае приостановления действия лицензии, приостановления действия государственной аккредитации полностью или в отношении отдельных уровней образования, укрупненных групп профессий, специальностей и направлений подготовки»;

– приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 27.03.2020 № 490 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования»;

– письмом Министерства образования и науки РФ от 01.06.2015 №АК-1483/05 «О выдаче документов о высшем образовании» и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образова-

ния по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (уровень подготовки кадров высшей квалификации);

– постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

– локальными нормативными актами АО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева».

2.4 Выпускник аспирантуры, имеющий квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь», должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

– научно-исследовательская деятельность в области технических наук;

– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

2.5 Выпускник аспирантуры, получивший квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь», должен решать профессиональные задачи, соответствующие его квалификации. Задачи профессиональной деятельности связаны с областью и видами профессиональной деятельности:

– разработка научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;

– создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;

– совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;

– совершенствование и разработка новых строительных материалов;

– совершенствование и разработка новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений;

- разработка и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;
- совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;
- совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли – в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;
- разработка методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;
- проведение учебной, воспитательной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования по своей направленности.

3 СОСТАВ, ТРУДОЁМКОСТЬ И СТРУКТУРА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Итоговая аттестация проводится в форме итогового экзамена и защиты выпускной научно-квалификационной работы путем представления научного доклада.

3.2 Трудоёмкость итоговой аттестации составляет 9 ЗЕ (324 академических часа). Общая продолжительность итоговой аттестации составляет 7 недель.

3.3 Этапы проведения итоговой аттестации:

1. Подготовка к экзамену и сдача экзамена – 2 недели;
2. Подготовка к защите и защита выпускной научно-квалификационной работы путем представления научного доклада – 5 недель.

3.4 При проведении итоговой аттестации по образовательным программам Общество вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в полном или частичном объеме с использованием необходимых для этого технических средств.

Особенности проведения итоговой аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются локальными нормативными актами, действующими в Обществе.

При проведении итоговой аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий Общество обеспечивает визуальную идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных указанными локальными нормативными актами при поддержке отдела информационных технологий.

3.5 Итоговая аттестация, завершающая освоение ООП ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, является заключительным этапом подготовки обучающихся в аспирантуре.

3.6 В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленности 05.23.07. «Гидротехническое строительство», подготовка и сдача итогового экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы входят в блок «Итоговая аттестация» Учебного плана.

4 КОМПЕТЕНЦИИ, ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ОСВОЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

4.1 В соответствии с ФГОС ВО требуется, чтобы выпускник в процессе освоения ООП ВО овладел универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

4.2 Суть оценки заключается в определении уровня квалификации выпускника в целях стимулировании развития у него профессионализма, стремления осуществлять оптимальную профессиональную деятельность.

4.3 В качестве показателей освоения компетенций используются знания, умения и навыки обучающегося (Таблица 1).

Таблица 1 – Показатели освоения компетенций и критерии их оценивания

Показатели освоения компетенций	Критерии оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, полнота ответов
	Понимание материала
	Отсутствие ошибок, чёткость при изложении и интерпретации знаний
	Способность отвечать на поставленные вопросы
Умения	Освоение методик – умение решать практические задачи, выполнять задания
	Понимание сути методики решения задач, выполнения заданий
	Отсутствие ошибок в решении задач и выполнении заданий
	Способность обосновать решение, отвечать на поставленные вопросы
	Качество оформления решения, выполнения задачи
Навыки	Уровень освоения знаний и умений
	Отсутствие затруднений в выполнении трудовых действий
	Быстрота и качество выполнения трудовых действий
	Участие в исследованиях
	Наличие патентов и изобретений

4.4 Для оценивания освоения ООП ВО используется четырёхбалльная шкала (Таблица 2). За каждый этап итоговой аттестации выставляется оценка.

Таблица 2 – Общая шкала оценивания

Уровень освоения	Оценка
Минимальный	«2» (неудовлетворительно)
Пороговый	«3» (удовлетворительно)
Углубленный	«4» (хорошо)
Продвинутый	«5» (отлично)

5 ИТОГОВЫЙ ЭКЗАМЕН

5.1 Итоговый экзамен представляет собой традиционный устный экзамен, проводимый по утвержденным билетам, в каждый из которых входят по два вопроса.

5.2 В структуру итогового экзамена входят два блока вопросов:

1. Вопросы, направленные на установление уровня подготовленности выпускника к решению профессиональных задач исследователя.

2. Вопросы, направленные на установление уровня подготовленности выпускника к решению профессиональных задач преподавателя-исследователя.

5.3 Содержание билетов определяется программой итоговой аттестации. Перечень примерных экзаменационных вопросов к итоговому экзамену, из которых составляются билеты, приведен ниже.

1. Закон Дарси, условия сплошности потока и общее уравнение фильтрации (вывод).

2. Гидромеханический метод решения задач напорной фильтрации.

3. Метод ЭГДА и графический метод при решении задач напорной фильтрации.

4. Гидравлические методы расчёта фильтрации.

5. Сила воздействия фильтрационного потока на скелет грунта (вывод).

6. Безнапорная фильтрация в гидротехнических сооружениях. Использование графического метода и метода ЭГДА для решения задач напорной фильтрации.

7. Фильтрация в скальных грунтах. Движение фильтрационной воды по трещинам.

8. Обходная фильтрация. Уравнение Форхгеймера-Дюпюи. Методы решения задач.

9. Решение фильтрационных задач численными методами.

10. Водосливные бетонные плотины. Методы выбора экономически эффективного и технически обоснованного выбора удельного расхода на рисберме. Разрезка бетонных плотин на секции.

11. Пропускная способность водосливной плотины. Влияние бокового сжатия и других факторов.

12. Гидравлический прыжок и гашение энергии потока в нём. Схемы маневрирования затворами и их влияние на гашение энергии. Способы и устройства для гашения энергии потока.

13. Конструкции элементов подземного контура и крепления русла в составе водосливных плотин на нескальном основании.

14. Пропуск льда через водосливные плотины. Гидравлические условия, необходимые для пропуска льда.

15. Нагрузки и воздействия на бетонные плотины.

16. Расчёт напряжений в теле бетонной плотины и на контакте с основанием элементарным методом.

17. Устойчивость бетонных плотин на нескальном основании. Методы оценки.

18. Верхнее строение водосбросных плотин. Гидромеханическое и подъемное оборудование.

19. Затворы водосливных плотин: конструкции, принципы работы, условия применения.

20. Техничко-экономическое сравнение бетонных плотин на скальном основании, устойчивость которых обеспечивается трением и сцеплением между бетоном и скалой. Условия их применения.

21. Общая теория гравитационных плотин. Прочность и устойчивость бетонных плотин на скальном основании.

22. Особенности расчетов прочности и устойчивости контрфорсных плотин элементарным методом.

23. Температурные воздействия на бетонные плотины, их термонапряжённое состояние. Трещинообразование в бетонных плотинах.

24. Арочные плотины: конструкции, методы расчета прочности.

25. Упрощенные приемы оценки прочности и устойчивости арочных плотин.

26. Влияние формы створа и формы арочной плотины на её работу. Конструктивные решения по регулированию напряжённого состояния арочных плотин.

27. Назначение плотности укладки глинистых и сыпучих грунтов в тело плотины.

28. Фильтрация в грунтовых плотинах, методы её расчёта.

29. Поровое давление и консолидация грунтов тела плотины. Влияние порового давления на надёжность плотины. Методы оценки порового давления.

30. Оценка устойчивости откосов на основе круглоцилиндрической поверхности скольжения. Различные приемы разложения сил К. Терцаги, Крей, Тейлор, А.А. Ничипорович и т.д.

31. Принципы выбора типа грунтовой плотины.

32. Особенности напряжённо-деформированного состояния грунтовых плотин. Трещинообразование в грунтовых плотинах. Методы ремонта противофильтрационных элементов грунтовых плотин.

33. Грунтовые плотины в суровых климатических условиях. Термический режим грунтовых плотин.

34. Природа сейсмических явлений. Шкалы балльности и их особенности. Влияние сейсмических воздействий на гидротехнические сооружения.

35. “Квазистатические” и динамические методы расчета напряжённого состояния гидротехнических сооружений при сейсмических воздействиях. Особенности “квазистатического” метода расчета, коэффициенты динамичности.

36. Дифференциальное уравнение вынужденных колебаний с затуханием и методы его решения. Формы колебаний.

37. Шахтные водосбросы: напорный и безнапорный отводящий тракт. Гашение энергии прямо в шахте. Подвод воздуха. Преимущество безнапорного отводящего тракта.

38. Вихревой водосброс. Особенности конструкции и гидравлического расчета.

39. Быстроток. Гидравлический расчет. Косые волны на водосбросе. Гашение энергии в НБ.

40. Траншейный водосброс. Особенности приема и отвода воды.

41. Туннельные водосбросы. Гидравлические режимы. Условия необходимости аэрации безнапорных потоков.

42. Водосливные грунтовые плотины. Конструкции и гидравлические расчеты.

43. Кавитация на водосбросах: причины, механизмы возникновения и воздействия на гидротехнические сооружения. Методы борьбы с кавитацией.

44. Методы борьбы с кавитационной эрозией.

45. Судопропускные сооружения. Конструкции шлюзов и судоподъемников.

46. Лесосплавные сооружения.

47. Рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. Типы и конструкции.

48. Водозаборные сооружения. Типы и конструкции. Методы борьбы с отложением наносов.

49. Низко- и средненапорные гидроузлы. Состав сооружений и основные принципы компоновки.

50. Высоконапорные гидроузлы. Основные принципы компоновки.

51. Стадии и способы пропуска воды, льда через гидроузел во время его строительства.

52. Переформирование берегов водохранилищ.
53. Охрана окружающей среды при строительстве крупных водохранилищ. Подготовка чаши водохранилища.
54. Техничко-экономические показатели водохранилища.
55. Экологические проблемы нижних бьефов гидроузлов.
56. Каналы. Типы, формы и поперечные размеры сечений каналов. Экономически и гидравлически наивыгоднейшее поперечное сечение канала.
57. Потери воды из каналов. Методы борьбы с ними. Облицовки каналов и их назначение.
58. Трассирование каналов.
59. Сооружения на каналах: водопроводящие и сопрягающие.
60. Назначение и работа гидротехнических туннелей. Горное давление и его определение по методу Протоджяконова.
61. Расчет обделок безнапорных туннелей.
62. Напорные туннели и методы расчета его обделок.
63. Особенности проектирования и производства работ по возведению гидротехнических туннелей.
64. Задачи и методы регулирования верховьев рек и потоков.
65. Методы регулирования русла рек и отдельных участков.
66. Системы защита земель от затопления и подтопления.
67. Конструкции выправительных сооружений.
68. Берегоукрепительные одежды.
69. Режимы эксплуатации водохранилищ и их влияние на природный режим водных объектов.
70. Методы прогнозирования занесения, эвтрофикации и качества воды в водохранилищах.
71. Изменение состояния гидротехнических сооружений в процессе эксплуатации, его причины.

72. Возникающие проблемы эксплуатации гидротехнических сооружений. Повреждения и аварии гидротехнических сооружений, их причины.

73. Техническая диагностика гидротехнических сооружений: цели, задачи, средства.

74. Натурные и модельные фильтрационные исследования.

75. Моделирование в гидротехнике. Критерии моделирования.

76. Гидравлическое моделирование гидротехнических сооружений.

77. Метод центробежного моделирования в гидротехнике.

78. Динамические методы исследований гидротехнических сооружений.

79. Аналоговые методы исследований в гидротехнике.

80. Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения, их классификация по характеру действия.

81. Воздействие льда на гидротехнические сооружения.

82. Волнообразующие факторы. Волновые нагрузки на сооружения шельфа. Общие представления.

83. Волновые нагрузки на сквозные сооружения континентального шельфа.

84. Расчет параметров ветровых волн в открытом море. Волнообразующие факторы.

85. Волновые нагрузки на обтекаемые преграды.

86. Взаимодействие ветрового волнения с гидротехническими сооружениями вертикального типа.

87. Порт и его составные элементы. Определение технических и транспортно-экономических характеристик порта.

88. Основные элементы и характеристики морских и речных портов. Основные положения расчета воднотранспортных сооружений.

89. Портовые сооружения из массивов-гигантов. Конструкции и основы расчета.

90. Портовые сооружения из оболочек большого диаметра. Конструктивные решения и особенности расчета.

91. Портовые сооружения из массивной кладки (конструкции и расчет).

92. Расчеты устойчивости портовых сооружений различных видов.

93. Анкерные опоры причальных сооружений, особенности их расчета.

94. Конструкции причальных сооружений с высоким свайным ростверком. Основы расчета.

95. Типы причальных набережных и отдельно стоящих стен камер шлюза. Состав расчетов.

96. Определение волновых нагрузок на портовые сооружения вертикального типа.

97. Защищенность портовых акваторий. Конструкции и принципы расчета оградительных сооружений.

98. Основные типы портовых сооружений, их назначение, условия применения.

99. Конструкции причальных сооружений морских и речных портов. Состав и принципы их расчетов.

100. Берегоукрепительные сооружения. Активная и пассивная защита. Состав и особенности расчетов.

101. Типы конструкций сухих доков и принципы их расчета.

102. Конструкции и особенности расчета причальных сооружений из оболочек большого диаметра.

103. Анкерные опоры причальных сооружений, особенности их расчета.

104. Расчет оградительных сооружений двухрядной конструкции.

105. Расчет оградительных сооружений ячеистого типа из плоского шпунта.

106. Конструкции оградительных сооружений морских и речных портов. Основы расчета гравитационных оградительных сооружений.

107. Расчет общей устойчивости портовых сооружений по круглоцилиндрическим и ломаным поверхностям скольжения.
108. Конструкции причальных набережных. Особенности расчета.
109. Давление грунта на причальные сооружения.
110. Строительство причалов уголкового типа. Основные отличительные особенности.
111. Оградительные сооружения ячеистого типа, конструкции, состав и особенности расчета.
112. Состав и особенности расчета тонких подпорных стен (больверков).
113. Причальные сооружения уголкового профиля. Конструктивные решения. Состав и особенности расчета.
114. Конструкции и основы расчета портовых сооружений откосного типа.
115. Классификация и особенности компоновки портов на внутренних водных путях.
116. Классификация судоходных шлюзов и условия их применения.
117. Типы камер шлюзов на нескальных основаниях: условия применения и особенности расчета.
118. Шлюзование рек как способ увеличения судоходных глубин. Различные схемы шлюзований рек.
119. Статический расчет камер шлюзов со сплошным разрезным днищем.
120. Основы расчета неразрезных днищ камер шлюзов.
121. Основы расчета бокового давления грунта на подпорные стены воднотранспортных сооружений.
122. Системы питания шлюзов, условия их применения и принципы расчета.
123. Сооружения на каналах.

124. Каналы (трассировка, поперечные профили, скорости течения вод, борьба с фильтрацией).
125. Континентальный шельф. Основные характеристики, ресурсы.
126. Ледостойкие платформы. Конструкции и состав расчетов.
127. Волновые нагрузки на нефтепромысловые сооружения, общие представления, скоростная и инерционная составляющие.
128. Платформы гравитационного типа. Особенности их расчета.
129. Основные схемы обустройства морских месторождений.
130. Основные типы гидротехнических сооружений континентального шельфа.
131. Верхние строения морских платформ.
132. Устройство оснований морских сооружений на слабых грунтах.
133. Гравитационные сооружения континентального шельфа. Основы расчета.
134. Нагрузки от льда на сооружения континентального шельфа.
135. Свайные основания морских платформ.
136. Особенности расчета общей устойчивости гравитационных платформ и портовых сооружений гравитационного типа.
137. Платформы сквозного типа.
138. Расчет свайных оснований платформ, особенности расчета.
139. Общие положения и особенности расчета сооружений континентального шельфа.
140. Защита мирового океана от загрязнения при добыче нефти и газа на морском месторождении.
141. Экологические аспекты гидротехнического строительства.
142. Современные технологии возведения бетонных плотин.
143. Технологии возведения грунтовых плотин.
144. Организация гидротехнического строительства.

145. Технологии ремонта противотрационных элементов и дренажей грунтовых плотин.

146. Технологии ремонта бетонных сооружений.

147. Технологии возведения наплавных сооружений в открытом море.

148. Основные категории педагогики высшей школы: развитие, воспитание, образование.

149. Документы, планирующие содержание вузовского образования: федеральные законы, учебные планы и программы дисциплин.

150. Условия развития личности в образовательном процессе высшей школы.

151. Преимущества междисциплинарного подхода к проектированию учебного процесса в высшей школе.

152. Применение информационных технологий в высшем образовании; преимущества и недостатки дистанционного обучения.

153. Применение интерактивных методов обучения при проведении лекций и практических занятий.

154. Классификация методов обучения в высшей школе

155. Стили педагогической деятельности как отражение психологического портрета преподавателя технического вуза.

156. Роль преподавателя в повышении мотивации студентов высшей школы.

157. Сущность процесса воспитания как целенаправленного развития личности современного студента.

5.4 Критерии оценивания устного ответа аспиранта в ходе итогового экзамена:

ответ оценивается на «отлично», если аспирант глубоко и прочно усвоил учебный материал рабочей программы дисциплины, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических

задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок;

ответ оценивается на «хорошо», если аспирант твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач;

ответ оценивается на «удовлетворительно», если аспирант освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

ответ оценивается на «неудовлетворительно», если аспирант не усвоил отдельных разделов учебного материала рабочей программы дисциплины, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

6 ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

6.1 Результатом научных исследований аспиранта является научно-квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития гидротехнической отрасли в РФ.

6.2 Задачей научно-квалификационной работы является решение научно-технических задач гидротехнического строительства – разработка новых и совершенствование существующих:

- конструкций гидротехнических сооружений;
- технологий гидротехнического строительства;
- методов расчётного обоснования в гидротехническом строительстве;
- методов рационального использования природных ресурсов.

6.3 В индивидуальном плане указываются сроки выполнения научно-квалификационной работы и ее разделов.

6.4 Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку. Предложенные аспирантом в работе решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

6.5 В пояснительной записке научно-квалификационной работы отражаются следующие вопросы:

- формулирование научно-технической задачи, обоснование её актуальности;

- обзор существующих методов решения научно-технической задачи;
- описание методики решения научно-технической задачи;
- описание результатов решения научно-технической задачи;
- обоснование технической и экономической эффективности решения научно-технической задачи;
- формулирование выводов, предложения по применению результатов решения научно-технической задачи;

6.6 В научно-квалификационной работе, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором работы научных результатов, а в научно-квалификационной работе, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

6.7 В научно-квалификационной работе аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, он обязан отметить в работе это обстоятельство.

6.8 В состав научно-квалификационной работы включается презентационный материал.

6.9 Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) по теме, утвержденной Ученым советом Общества в рамках направленности ООП ВО, проводится в форме научного доклада.

6.10 Для подготовки теоретической части научного доклада выпускник может воспользоваться литературой, имеющейся в рабочих программах дисциплин, и получить консультации научного руководителя и преподавателей специальных дисциплин.

6.11 Критерии оценивания научного доклада аспиранта:

6.11.1 «Отлично» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование; представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

6.11.2 «Хорошо» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование; представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

6.11.3 «Удовлетворительно» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть

ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование; представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

6.11.4 «Неудовлетворительно» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объеме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объеме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада другого автора (других авторов).

6.11.5 Дополнительно могут быть оценены:

- актуальность, реальность рассматриваемой в научном докладе проблемы,
- научная и практическая ценность результатов, перспективность работы,
- возможность внедрения результатов научно-квалификационной работы,
- апробация научно-квалификационной работы, наличие не менее 2 научных публикаций по теме,
- степень самостоятельности выполнения научно-квалификационной работы,

- качество использованного библиографического материала и иных источников,
- уровень общей эрудиции выпускника,
- уровень коммуникативной культуры, культура речи, манера изложения,
- деловые и волевые качества докладчика,
- уровень раскрытия междисциплинарных и причинно-следственных связей,
- качество подготовленных для представления материалов (наличие моделей, презентации и др.).

Наименование локального нормативного акта
Рабочая программа Блока 4 «Итоговая аттестация»

Код направления подготовки/специальности	08.06.01
Направление подготовки/специальность	Техника и технологии строительства
Направленность (профиль)	05.23.07 «Гидротехническое строительство»
Наименование ООП ВО (программы аспирантуры)	Гидротехническое строительство
Год начала подготовки	2016
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации. Подготовка научно-педагогических кадров
Форма обучения	Очная, заочная
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь

Лист согласования:

Директор по научной деятельности,
д.т.н. _____ В.Б. Штильман

Руководитель юридической группы _____ И.В. Андреев

Начальник управления организации
научной деятельности, д.т.н. _____ В.Б. Глаговский

Ученый секретарь, к.т.н., ст.н.с. _____ Т.В. Иванова