

Акционерное общество

**«Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт
«Гидропроект» имени С.Я. Жука»**

(АО «Институт Гидропроект»)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель НТС
АО «Институт Гидропроект»
Е.Н. Беллендир



« 22 » февраля 2023 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ
И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:
08.06.01 «Техника и технологии строительства»

2.1.2 «Основания и фундаменты, подземные сооружения»
**2.1.6 «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная
гидрология»**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ:
очная

Утверждена на заседании НТС
« 22 » февраля 2023 г.
(протокол № 1)

Москва 2023

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований Приказа Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)».

Программа регламентирует цели, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки аспиранта по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план для очной формы обучения, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программу научно-исследовательской работы, практики, итоговой аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Нормативную правовую базу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;
- Устав АО «Институт Гидропроект».

3. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Целью программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» является удовлетворение потребностей региона в подготовке научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации для науки, образования,

промышленности в области строительства, владеющих высоким уровнем профессиональных компетенций, позволяющих осуществлять развитие и эффективное функционирование приоритетных отраслей социально-экономического развития страны. Формулировка цели программы дается с учетом специфики подготовки научных и научно-педагогических кадров, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, культуры, управления; формирования способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки, связанной с углубленными профессиональными знаниями в области строительства. Выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации, способными самостоятельно ставить и решать научные и производственные проблемы, а также проблемы образования в различных областях строительства.

Задачами программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» являются:

- углубленное изучение методологических и теоретических основ строительной науки;
- ознакомление с инновационными технологиями, связанными с отраслью науки;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- формирование профессионального мышления;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ истории науки; совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

Квалификационная характеристика выпускника аспирантуры: выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации, способными самостоятельно ставить и решать научные проблемы.

4. СРОК ОСВОЕНИЯ

Срок освоения программы аспирантуры по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» очной формы обучения – 4 года.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок освоения такой программы не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным федеральными государственными требованиями.

5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Трудоемкость программы аспирантуры по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» составляет 5970 академических часа.

6. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ

При формировании требований к абитуриентам АО «Институт Гидропроект» руководствуется Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и утвержденным Приказом Минобрнауки России от 06.08.2021 № 721 «Порядок приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре».

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА АСПИРАНТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 08.06.01 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации, способными самостоятельно ставить и решать научные и производственные проблемы, а также проблемы образования в различных областях в рамках программы по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства».

Сферами профессиональной деятельности выпускника аспирантуры являются высшие учебные заведения, научно-исследовательские институты, лаборатории, конструкторские и проектные фирмы, производственные предприятия и объединения, связанные с решением научно-технических проблем, учреждения системы высшего и среднего профессионального образования.

Выпускник аспирантуры является специалистом высшей квалификации и подготовлен:

– к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях отраслевой науки, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;

– к научно-педагогической работе в высших и средних специальных учебных заведениях различных форм собственности.

8. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

В соответствии с федеральными государственными требованиями структура программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре регламентируется следующим комплектом документов: планом научной деятельности, учебным планом с учетом программы специализированной подготовки; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); программой практики, научно-исследовательской работы; годовым календарным учебным графиком.

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию¹.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

– научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации

- на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем
- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули) и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Предусмотренные программой факультативные дисциплины являются необязательными для освоения аспирантом².

Структура программы аспирантуры:

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих
1.	Научный компонент
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели и пр.
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2	Образовательный компонент
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры (адъюнктуры) и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)
2.2	Практика
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3	Итоговая аттестация

¹На базе основной образовательной программы послевузовского профессионального образования по соответствующей специальности научных работников научным руководителем совместно с аспирантом разрабатывается индивидуальный план аспиранта.

²Время, отведенное на факультативные дисциплины, может быть частично или полностью использовано в других разделах образовательной составляющей.

Календарный учебный график

Календарный учебный график представляет собой системное описание учебного процесса, где указывается последовательность реализации программы по годам, семестрам, включая теоретическое обучение, научно-исследовательскую работу, практику, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Программа научной деятельности

Научно-исследовательская работа аспирантов является обязательным разделом программы аспирантуры, целью которой является проведение аспирантом исследований, направленных на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите.

В соответствии с программой научная деятельность, направленная на подготовку диссертации, предусматривает следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы аспирантов:

- Составление индивидуального плана научной деятельности аспиранта.
- Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования.
- Постановка цели и задач исследования.
- Формулирование научной новизны.
- Методики проведения экспериментальных исследований.
- Проведение теоретических и экспериментальных исследований.
- Обработка экспериментальных данных.
- Формулирование научной новизны и практической значимости.
- Анализ готовности диссертации к защите.

Учебный план подготовки

При составлении учебного плана АО «Институт Гидропроект» руководствуется требованиями, утвержденными Приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»

В соответствии с учебным планом подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре состоит из обязательной части (базовая часть) и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Базовая часть едина для всех направленностей (специальностей).

Вариативная часть программы определяется аспирантом самостоятельно в соответствии с выбранной направленностью (специальностью) и языковыми компетенциями.

Обязательными для освоения являются дисциплины (модули) и практики, входящие в состав базовой части образовательной программы, а также дисциплины (модули) и практики, входящие в состав вариативной части образовательной программы в соответствии с направленностью указанной программы.

Для прохождения обучения по обязательной части программы по дисциплинам «Иностранный язык» и «История и философия науки», подготовки и сдачи

кандидатского экзамена по вышеназванным дисциплинам АО «Институт Гидропроект» прикрепляет аспирантов к кафедрам ВУЗов на основе договоров на оказание платных образовательных услуг.

Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантами по индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план (далее вместе – индивидуальный план работы).

Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы дисциплин определяют цели; требования к входным знаниям, умениям и владениям аспирантов; перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы; структуру и содержание дисциплин; фонд оценочных средств для контроля знаний, включают учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение программы.

Программа практики

Целью прохождения практики является приобретение аспирантами навыков по организации, планированию и проведению самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования, а также участие в научных программах, конференциях, семинарах, конкурсах, в том числе конкурсах грантов, научных работ. Освоение программы практики обеспечивает готовность выпускника аспирантуры к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

АО «Институт Гидропроект» самостоятельно определяет целесообразность проведения практики и ее вид, сроки и форму прохождения, а также форму контроля и отчетности. При отсутствии практики отведенное для нее время должно быть перенесено на освоение обязательных дисциплин.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена кандидатского минимума с оценкой. Кандидатские экзамены представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Для приема кандидатских экзаменов создается комиссия (далее – экзаменационная комиссия), состав которой утверждается приказом генерального директора АО «Институт Гидропроект».

Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научных сотрудников (в том числе работающих по совместительству) АО «Институт Гидропроект», а также могут включаться и научные сотрудники других организаций.

Результаты испытаний оцениваются экзаменационной комиссией по пятибалльной системе: «отлично» – 5, «хорошо» – 4, «удовлетворительно» – 3, «неудовлетворительно» – 2. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение испытания – «три».

Сдача кандидатских экзаменов подтверждается выдаваемой на основании

решения экзаменационной комиссии справкой о сданном кандидатском экзамене, в которой указываются, в том числе, код и наименование направления подготовки, по которой сдавались кандидатские экзамены; шифр и наименование научной специальности, наименование отрасли науки, по которой подготавливается диссертация; оценка уровня знаний по каждому кандидатскому экзамену; фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), ученая степень (в случае ее отсутствия – уровень профессионального образования и квалификация) каждого члена экзаменационной комиссии.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация в аспирантуре АО «Институт Гидропроект» проводится в два этапа. Первый этап заключается в оценке аттестационной комиссией выполнения индивидуального плана работы за весь период обучения. Положительное решение комиссии об аттестации аспиранта является условием допуска ко второму этапу итоговой аттестации – представлению диссертации на заседании секции Научно-технического совета (НТС) для получения заключения о соответствии диссертации установленным критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

По итогам аттестации АО «Институт Гидропроект» дает заключение, в котором отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных аспирантом исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ аспиранта, соответствие диссертации требованиям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике», научная специальность (научные специальности) и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, принятых к публикации и (или) опубликованных аспирантом.

Результаты аттестационного испытания объявляются в день его проведения.

9. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.06.01 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Ресурсное обеспечение включает в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программ аспирантуры с учетом узкоспециализированных конкретных особенностей, связанных с направленностью программы подготовки.

Профессорско-преподавательский состав, привлекаемый к реализации программы по направлению 08.06.01 «Техника и технологии строительства» состоит из сотрудников высшей квалификации - докторов и кандидатов технических наук.

Учебно-методическое обеспечение

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы

обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы.

АО «Институт Гидропроект» обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам лицензируемых образовательных программ, в соответствии с требованиями к основной образовательной программе послевузовского профессионального образования и паспортом специальностей ВАК.

Собственная библиотека института удовлетворяет Федеральным государственным требованиям (ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ № 951 от 20.10.2021 Министерства науки и высшего образования РФ).

В библиотеке института имеется профильная литература, представленная в рабочих программах дисциплин и подготовленных на основе Требований к наличию у лицензиата учебной, учебно-методической литературы и иных библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса по реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам. Фонды библиотеки содержат основные российские реферативные и научные журналы по техническим и смежным наукам, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Материально-техническое обеспечение

АО «Институт Гидропроект» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Материально-техническая база: мощные вычислительные комплексы и обрабатывающие программы, позволяющие выполнять расчеты в многомерной постановке; грунтовая геотехническая лаборатория, выполняющая геотехнические исследования грунтов и комплексные работы, требующие лабораторного анализа; компьютерные классы.

10. УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ, УСПЕШНО ЗАВЕРШИВШИХ ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

10.1. Требования к знаниям и умениям выпускника аспирантуры

10.2.7. Общие требования к выпускнику аспирантуры:

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-

исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

10.2.8. Требования к научно-исследовательской работе аспиранта

Научно-исследовательская часть программы должна:

- соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация;
- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современную методику научных исследований;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации.

10.2.9. Требования к выпускнику аспирантуры по специальным дисциплинам, иностранному языку, истории и философии науки определяются программами кандидатских экзаменов и требованиями к квалификационной работе (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА

Аспиранту, успешно прошедшему итоговую аттестацию по программе аспирантуры, выдается заключение и свидетельство об окончании аспирантуры.

Аспирантам, не прошедшим итоговую аттестацию, или получившим неудовлетворительные результаты, выдается справка об освоении программ аспирантуры, а также заключение, содержащее информацию о несоответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с законодательными актами.

Акционерное общество

**«Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт
«Гидропроект» имени С.Я. Жука»**

(АО «Институт Гидропроект»)

Рабочая программа дисциплины

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ, ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:

08.06.01 «Техника и технология строительства»

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Очная

Москва 2023

Цель освоения дисциплины

Дисциплина нацелена на изучение аспирантами вопросов конструктивных взаимосвязей системы «основания-фундаменты» гидротехнических сооружений, в том числе подземных; правильной оценки инженерно- геологических условий строительной площадки; выбора основания и оптимального варианта фундаментов и оснований гидротехнических сооружений; применения современных методов и средств расчета, проектирования оснований и фундаментов, освоения методов реконструкции, усиления системы «основания-фундаменты» гидротехнических сооружений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет – **180 академических часов.**

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
				Лекции	Практические занятия	Контролируемая самостоятельная работа (КСР)	Самостоятельная работа	
1	Основания и фундаменты для гидротехнического строительства	3		7	7	6	16	Коллоквиум
2	Подземные гидротехнические сооружения	3		2	7	6	16	Коллоквиум
3	Строительный мониторинг и контроль технического состояния и надежности оснований и фундаментов гидротехнических сооружений	4		2	7	6	16	Коллоквиум
4	Статика и динамика оснований плотин,	4		2	7	6	16	Коллоквиум

	подземных сооружений							
5	Геомеханика в плотиностроении	4		2	7	6	16	Коллоквиум
	ИТОГО			15	35	30	100	Экзамен

Факультативные дисциплины (45 академических часов):

- Безопасность современных плотин.
- Натурные наблюдения за основаниями бетонных плотин (контрольные наблюдения, средства диагностики, специальные исследования).
- Экологические аспекты строительства и эксплуатации гидроузлов.
- Компьютерные технологии.
- Структурно-нормативные требования к оформлению кандидатской диссертации.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена кандидатского минимума с оценкой. Кандидатские экзамены представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Для приема кандидатских экзаменов создаются комиссии (далее – экзаменационные комиссии), состав которых утверждается приказом генерального директора Общества.

Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научно-педагогических работников Общества, а также привлекаемых научных работников из других организаций.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации формируется экзаменационной комиссией на основе программы вступительных экзаменов по специальности с учетом научной направленности диссертационной работы и передается экзаменуемому не позднее, чем за 1 неделю до проведения экзаменов.

Результаты испытаний оцениваются экзаменационной комиссией по пятибалльной системе: «отлично» - 5, «хорошо» - 4, «удовлетворительно» - 3, «неудовлетворительно» - 2. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение испытания – 3.

Сдача кандидатских экзаменов подтверждается выдаваемой на основании решения экзаменационных комиссий справкой о сданном экзамене, в которой указываются: код и наименование направления подготовки; шифр и наименование научной специальности; наименование отрасли науки, по которой подготавливается диссертация; оценка, полученная на экзамене; фамилия, имя и отчество, ученая степень (в случае её отсутствия – уровень профессионального образования и квалификация) каждого члена экзаменационной комиссии.

Акционерное общество

**«Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт
«Гидропроект» имени С.Я. Жука»**

(АО «Институт Гидропроект»)

Рабочая программа дисциплины

**ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, ГИДРАВЛИКА И
ИНЖЕНЕРНАЯ ГИДРОЛОГИЯ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ:

08.06.01 «Техника и технология строительства»

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Очная

Москва 2023

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области гидротехнического строительства, в области изучения специальных вопросов по инженерным, гидравлическим расчетами и исследованиям элементов гидротехнических сооружений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет – **210 академических часов**

Структура дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
				Лекции	Практические занятия	Контролируемая самостоятельная работа (КСР)	Самостоятельная работа	
1	Гидротехническое строительство	3		6	7	6	16	Коллоквиум
2	Грунтовые, бетонные и железобетонные плотины, здания ГЭС	3		2	7	6	16	Коллоквиум
3	Водоохранилища и водохозяйственные расчеты	4		2	7	6	16	Коллоквиум
4	Мониторинг гидротехнических сооружений	4		2	7	6	16	Коллоквиум
5	Нагрузки на плотины и здания ГЭС	4		2	7	6	16	Коллоквиум
6	Геотехника грунтовых сооружений	4		2	7	6	16	Коллоквиум
	ИТОГО			16	42	36	116	Экзамен

Факультативные дисциплины (45 академических часов):

- Экологические аспекты строительства и эксплуатации гидроузлов.
- Повышение эффективности эксплуатации гидротехнических сооружений.
- Системы нормативно-правового регулирования безопасности

гидротехнических сооружений.

- Современные строительные материалы для гидротехнического строительства.
- Компьютерные технологии.
- Структурно-нормативные требования к оформлению кандидатской диссертации.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена кандидатского минимума с оценкой. Кандидатские экзамены представляют собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Для приема кандидатских экзаменов создаются комиссии (далее – экзаменационные комиссии), состав которых утверждается приказом генерального директора Общества.

Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научно-педагогических работников Общества, а также привлекаемых научных работников из других организаций.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации формируется экзаменационной комиссией на основе программы вступительных экзаменов по специальности с учетом научной направленности диссертационной работы и передается экзаменуемому не позднее, чем за 1 неделю до проведения экзаменов.

Результаты испытаний оцениваются экзаменационной комиссией по пятибалльной системе: «отлично» - 5, «хорошо» - 4, «удовлетворительно» - 3, «неудовлетворительно» - 2. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение испытания – 3.

Сдача кандидатских экзаменов подтверждается выдаваемой на основании решения экзаменационных комиссий справкой о сданном экзамене, в которой указываются: код и наименование направления подготовки; шифр и наименование научной специальности; наименование отрасли науки, по которой подготавливается диссертация; оценка, полученная на экзамене; фамилия, имя и отчество, ученая степень (в случае её отсутствия – уровень профессионального образования и квалификация) каждого члена экзаменационной комиссии.