Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Самарский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УР
_____ О.В. Юсупова
(подпись, ФИО)
"_____" _____ 2017 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.Б.01 ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

(указывается шифр и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки (специальность)	**08.03.01 «Строительство»**
Квалификация (степень) выпускника	**Бакалавр**
Профиль подготовки бакалавра (специализация)	**Гидротехническое строительство**
Форма обучения	**Очная**
Выпускающая кафедра	**«Природоохранное и гидротехническое строительство»**
Кафедра-разработчик рабочей программы	**«Природоохранное и гидротехническое строительство»**

Семестр	Трудоемкость час./з.е.	Лекции, час.	Практич. зан., час.	Лаборат. раб., час.	СРС	Форма аттестационного испытания
8	324/9	-	-	-	324	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Самара 2017 г.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство (профилю) подготовки Гидротехническое строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 № 201 (зарегистрировано в Минюсте России 07.04.2015 № 36767), и соответствующего учебного плана.

Разработчик программы ГИА:

Заведующий кафедрой, доцент, к.т.н.		Евдокимов С.В.
(должность, степень, ученое звание)	(подпись)	(ФИО)

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании кафедры природоохранного и гидротехнического строительства
«29» июня 2017 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой		Евдокимов С.В.
	(подпись)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии	Евдокимов С.В., к.т.н., доцент	
		(степень, звание, подпись, ФИО)
Декан ФИСПОС	Шувалов М.В., к.т.н., доцент	
		(степень, звание, подпись, ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы..... 11
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся..... 18
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 18
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 19
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 19
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 19
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)..... 20
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 20
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем 24
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 25
Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)..... 26
Фонд оценочных средств 27
Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) 39
Бланк техниченского задания 42
Бланк титульного листа..... 45
Бланк календарного графика 46
Отзыв научного руководителя..... 47
Заявление 48
Справка……49

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1

№	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
Общекультурные		
1	**ОК-1** Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.	**Знать:** основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. **Уметь:** использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. **Владеть:** способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.
2	**ОК-2** Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	**Знать:** основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. **Уметь:** анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. **Владеть:** способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
3	**ОК-3** Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.	**Знать:** основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности. **Уметь:** использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности. **Владеть:** способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.
4	**ОК-4** Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.	**Знать:** основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. **Уметь:** использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. **Владеть:** способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.
5	**ОК-5** Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	**Знать:** основы решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. **Уметь:** выражаться в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. **Владеть:** способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
6	**ОК-6** Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	**Знать:** основы работы в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. **Уметь:** работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. **Владеть:** способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
7	**ОК-7** Способностью к самоорганизации и	**Знать:** основы самоорганизации и самообразо-

	самообразованию.	вания. **Уметь:** самоорганизовать свою работу. **Владеть:** способностью к самоорганизации и самообразованию.
8	**ОК-8** Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	**Знать:** методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. **Уметь:** использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. **Владеть:** способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
9	**ОК-9** Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	**Знать:** приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. **Уметь:** использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. **Владеть:** способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Общепрофессиональные		
1	**ОПК-1** Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	**Знать:** основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования. **Уметь:** использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования. **Владеть:** способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
2	**ОПК-2** Способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.	**Знать:** естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат. **Уметь:** выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат. **Владеть:** способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.
3	**ОПК-3** Владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости	**Знать:** основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходи-

	и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.	мыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей. **Уметь:** использовать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей. **Владеть:** основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.
4	**ОПК-4** Владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	**Знать:** эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией. **Уметь:** использовать эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией. **Владеть:** эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
5	**ОПК-5** Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	**Знать:** основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. **Уметь:** использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. **Владеть:** основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
6	**ОПК-6** Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	**Знать:** основы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. **Уметь:** осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. **Владеть:** способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
7	**ОПК-7** Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство	**Знать:** основы работы в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать

	коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. **Уметь:** работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. **Владеть:** готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.
8	**ОПК-8** Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.	**Знать:** нормативные правовые документы в профессиональной деятельности. **Уметь:** использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности. **Владеть:** умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.
9	**ОПК-9** Владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.	**Знать:** один из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода. **Уметь:** использовать один из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода. **Владеть:** одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.
Профессиональные		
1	**ПК-1** Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	**Знать:** нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест. **Уметь:** проектировать здания, сооружения, инженерные системы и оборудование, планировки и застройки населенных мест. **Владеть:** нормативной базой в области инженерных изысканий, принципами проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.
2	**ПК-2** Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных.	**Знать:** методы проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных. **Уметь:** проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных. **Владеть:** методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных

		комплексов и систем автоматизированных.
3	**ПК-3** Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов.	**Знать:** проектную и рабочую техническую документацию. **Уметь:** проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов. **Владеть:** способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов.
4	**ПК-4** Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.	**Знать:** основы проектирования и изыскания объектов профессиональной деятельности. **Уметь:** участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности. **Владеть:** способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.
5	**ПК-5** Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	**Знать:** требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. **Уметь:** применять требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. **Владеть:** знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.
6	**ПК-6** Способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.	**Знать:** основы технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы. **Уметь:** осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы. **Владеть:** способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.
7	**ПК-7** Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению.	**Знать:** основы анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению. **Уметь:** проводить анализ технической и эконо-

		мической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению. **Владеть:** способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению.
8	**ПК-8** Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	**Знать:** основные технологии, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования. **Уметь:** использовать технологии, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования. **Владеть:** технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.
9	**ПК-9** Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживания.	**Знать:** основы ведения подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживания. **Уметь:** вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживания. **Владеть:** способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживания.
10	**ПК-10** Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.	**Знать:** организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда. **Уметь:** проводить организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда. **Владеть:** знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования

		работы персонала и фондов оплаты труда.
11	**ПК-11** Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	**Знать:** основные методы осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. **Уметь:** организовывать производство и проводить эффективное руководство работой людей, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения. **Владеть:** методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.
12	**ПК-12** Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.	**Знать:** основные оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам. **Уметь:** разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам. **Владеть:** способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.
13	**ПК-13** Знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.	**Знать:** основные методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов. **Уметь:** использовать методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов. **Владеть:** методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов.
14	**ПК-14** Владением методами и средствами	**Знать:** основные методы и средства физического

	физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов.	и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов. **Уметь:** использовать методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов. **Владеть:** методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов.
15	**ПК-15** Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.	**Знать:** основы составления отчетов по выполненным работам. **Уметь:** составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок. **Владеть:** способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

«Государственная итоговая аттестация» относится к базовой части блока 3 учебного плана.

Таблица 2

№	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
Общекультурные			
1	ОК-1 Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.	Философия.	Последующие дисциплины отсутствуют.
2	ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	История; история гидротехнического строительства; исторические аспекты развития архитектуры и стройиндустрии.	Последующие дисциплины отсутствуют.
3	ОК-3 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.	Экономика; экономика гидротехнического строительства.	Последующие дисциплины отсутствуют.
4	ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.	Правоведение; мониторинг и экологический контроль.	Последующие дисциплины отсутствуют.

5	ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Иностранный язык; теория и практика социальных коммуникаций; информационные технологии в инженерной графике; основы компьютерной графики.	Последующие дисциплины отсутствуют.
6	ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	Теория и практика социальных коммуникаций.	Последующие дисциплины отсутствуют.
7	ОК-7 Способностью к самоорганизации и самообразованию.	Философия; теория и практика социальных коммуникаций; гидрология; гидросооружения общего назначения; история гидротехнического строительства; исторические аспекты развития архитектуры и стройиндустрии; насосные станции; сооружения гидроэнергетических установок; гидрологическая практика.	Последующие дисциплины отсутствуют.
8	ОК-8 Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Физическая культура и спорт; элективные курсы по физической культуре.	Последующие дисциплины отсутствуют.
9	ОК-9 Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Безопасность жизнедеятельности; охрана окружающей среды.	Последующие дисциплины отсутствуют.
Общепрофессиональные			
1	ОПК-1 Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Математика; химия; теоретическая механика; гидравлика; теория упругости; надежность технических систем.	Последующие дисциплины отсутствуют.
2	ОПК-2 Способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.	Математика; физика; теоретическая механика; механика грунтов; геодезия; геология; гидравлика; строительные конструкции; железобетонные и каменные конструкции; теория упругости.	Последующие дисциплины отсутствуют.
3	ОПК-3 Владением основ-	Инженерная графика и	Последующие дисциплины от-

	ными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.	начертательная геометрия; теоретическая механика; техническая механика; основы архитектуры и строительных конструкций; статика и динамика сооружений; строительные конструкции; рисунок технический.	сутствуют.
4	ОПК-4 Владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	Информатика; история гидротехнического строительства; исторические аспекты развития архитектуры и стройиндустрии; автоматизация строительства; производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (техническая); преддипломная практика.	Последующие дисциплины отсутствуют.
5	ОПК-5 Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Безопасность жизнедеятельности; основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества; основы экологической безопасности; компьютерные технологии технического творчества.	Последующие дисциплины отсутствуют.
6	ОПК-6 Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Информатика; гидрология; гидросооружения общего назначения; охрана окружающей среды; насосные станции; сооружения гидроэнергетических установок; гидрологическая практика.	Последующие дисциплины отсутствуют.
7	ОПК-7 Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	Технологические процессы в строительстве; основы организации и управления в строительстве; преддипломная практика.	Последующие дисциплины отсутствуют.
8	ОПК-8 Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.	Экология; строительные материалы; основы архитектуры и строительных конструкций; теплогазоснабжение с основами теплотехники; водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики; электроснабжение с основами электротехники;	Последующие дисциплины отсутствуют.

		технологические процессы в строительстве; основы организации и управления в строительстве; история гидротехнического строительства; исторические аспекты развития архитектуры и стройиндустрии; охрана окружающей среды; основы природопользования в гидротехническом строительстве.	
9	ОПК-9 Владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.	Иностранный язык; информационные технологии в инженерной графике; основы компьютерной графики.	Последующие дисциплины отсутствуют.
Профессиональные			
1	ПК-1 Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	Механика грунтов; геодезия; геология; теплогазоснабжение с основами теплотехники; электроснабжение с основами электротехники; основы проектной деятельности; гидрология; строительные конструкции; железобетонные и каменные конструкции; инженерная мелиорация; гидротехнические сооружения водных путей и портов; гидроэлектростанции и гидромашины; гидравлика грунтовых вод; информационные системы в строительстве; основания и фундаменты; автоматизация строительства; природоохранные гидротехнические сооружения; гидротехнические сооружения инженерной защиты городских территорий; облегченные бетонные плотины; научные исследования гидротехнических сооружений; научные исследования городской и промышленной гидротехники; учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая практика); учебная практика 1 по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных уме-	Последующие дисциплины отсутствуют.

		ний и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая практика).	
2	ПК-2 Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных.	Механика грунтов; геодезия; геология; водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики; основы проектной деятельности; гидрология; строительные конструкции; железобетонные и каменные конструкции; инженерная мелиорация; гидротехнические сооружения водных путей и портов; гидроэлектростанции и гидромашины; основания и фундаменты; гидротехнические сооружения инженерной защиты городских территорий; облегченные бетонные плотины; научные исследования гидротехнических сооружений; научные исследования городской и промышленной гидротехники; учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая практика); учебная практика 1 по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая практика); гидрологическая практика; мониторинг и экологический контроль.	Последующие дисциплины отсутствуют.
3	ПК-3 Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов.	Экономика; практико-ориентированный проект; гидросооружения общего назначения; экономика гидротехнического строительства; основания и фундаменты; насосные станции; сооружения гидроэнергетических установок.	Последующие дисциплины отсутствуют.
4	ПК-4 Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.	Практико-ориентированный проект; гидросооружения общего назначения; гидравлика грунтовых вод; инфор-	Последующие дисциплины отсутствуют.

		мационные системы в строительстве; охрана окружающей среды; автоматизация строительства; насосные станции; сооружения гидроэнергетических установок; учебная практика по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая практика); учебная практика 1 по получению первичных профессиональных навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая практика); надежность технических систем.	
5	ПК-5 Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	Природоохранные гидротехнические сооружения; мониторинг и экологический контроль.	Последующие дисциплины отсутствуют.
6	ПК-6 Способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.	Гидротехнические сооружения водных путей и портов; гидроэлектростанции и гидромашины; строительные машины и механизмы; производство гидротехнических работ; автоматизация строительства; природоохранные гидротехнические сооружения; гидротехнические сооружения инженерной защиты городских территорий; оборудование и сооружения насосных станций; облегченные бетонные плотины; научные исследования гидротехнических сооружений; научные исследования городской и промышленной гидротехники; надежность технических систем.	Последующие дисциплины отсутствуют.
7	ПК-7 Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению.	Предшествующие дисциплины отсутствуют.	Последующие дисциплины отсутствуют.

8	ПК-8 Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	Строительные машины и механизмы; экономика гидротехнического строительства; оборудование и сооружения насосных станций; опалубочные системы.	Последующие дисциплины отсутствуют.
9	ПК-9 Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслужива.	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества; производственная практика 1 по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).	Последующие дисциплины отсутствуют.
10	ПК-10 Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.	Экономика гидротехнического строительства.	Последующие дисциплины отсутствуют.
11	ПК-11 Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	Производственная практика 1 по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).	Последующие дисциплины отсутствуют.
12	ПК-12 Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.	Производственная практика 1 по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).	Последующие дисциплины отсутствуют.
13	ПК-13 Знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.	Практико-ориентированный проект; научно-исследовательская работа.	Последующие дисциплины отсутствуют.

14	ПК-14 Владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов.	Научно-исследовательская работа; преддипломная практика.	Последующие дисциплины отсутствуют.
15	ПК-15 Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (техническая); гидрологическая практика; научно-исследовательская работа.	Последующие дисциплины отсутствуют.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 3

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 8
Аудиторная контактная работа (всего)	**0**	**0**
в том числе: лекционные занятия (ЛЗ)	-	-
лабораторные работы (ЛР)	-	-
практические занятия (ПЗ)	-	-
Внеаудиторная контактная работа: КСР	**-**	**-**
Самостоятельная работа (всего)	**324**	**324**
в том числе: подготовка к ЛР / ПЗ	-	-
выполнение ВКР	324	324
написание отчёта	-	-
самостоятельное изучение материала	-	-
подготовка к зачёту / экзамену	-	-
Контроль	**-**	**-**
ИТОГО: час.	**324**	**324**
ИТОГО: з.е.	**9**	**9**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1.	Выполнение ВКР				324	324

Итого:	**-**	**-**	**-**	**324**	**324**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 6

№ п/п	**Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)**	**Ресурс НТБ СамГТУ**
1	Явкин А.В. Дипломное проектирование. учебное пособие. Учебное пособие. Самара: СГАСУ. 2012, 130 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/73865/#1 – ЭБС Лань.	Электронный ресурс
2	Еланцева Светлана Александровна - ОСОБЕННОСТИ ГОТОВНОСТИ ЮНОШЕСТВА К ТРУДНЫМ СИТУАЦИЯМ СТУДЕНЧЕСКОЙ ЖИЗНИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ФОРМИРОВАНИЯ В ВУЗЕ Вестник Ишимского государственного педагогического института им. П.П. Ершова -2012г. №5 Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/85352/#1 – ЭБС Лань.	Электронный ресурс
3	Дзино А.А., Татаренко Ю.В. Оформление чертежей и расчетно-пояснительных записок к курсовым проектам, выпускным бакалаврским работам и магистерским диссертациям: учебно-методическое пособие. Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики. 2016. 37 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91415#book_name – ЭБС Лань.	Электронный ресурс

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в Приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 7

№ п/п	**Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)**	**Ресурс НТБ СамГТУ**
	Основная литература	
1	Елистратов В.В. Гидроэлектростанции малой мощности. Санкт-Петербург: СПбГПУ, 2004. 412 с.	Книжный фонд НТБ СамГТУ
2	Бальзанников М.И., Евдокимов С.В., Селиверстов В.А., Орлова А.А. Регулирование речного стока и расчет установленной мощности ГЭС. Учебное пособие. Самара, СГАСУ. 2014, 56 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/73911/#1	Электронный ресурс

	НЭБ «Лань»	
3	Васильев Ю.С., Елистратов В.В. Гидроэнергетические установки. Краткий конспект лекций. СПб.: СПбГПУ, 2011. -128 с.	Книжный фонд НТБ СамГТУ
4	Гидравлические машины / Под редакцией Г.И. Кривченко, М.: Энергоатомиздат, 1978.	Книжный фонд НТБ СамГТУ
5	Гидроэнергетическое и вспомогательное оборудование гидроэлектростанций / Под редакцией Д.С. Щавелева и Ю.С. Васильева, том 1 и 2, 1990.	Книжный фонд НТБ СамГТУ
6	Справочник по гидротурбинам / Под редакцией Н.Н. Ковалева, М.: Энергоатомиздат, 1984.	Книжный фонд НТБ СамГТУ
7	Бальзанников М.И., Евдокимов С.В., Орлова А.А. Сооружения деривационной ГЭС. Выбор основных параметров и их расчет. Учебное пособие для вузов. Москва, издательский дом МЭИ. 2007, 64 с. (Гриф УМО)	Книжный фонд НТБ СамГТУ
Дополнительная литература		
1	Рассказов Л.Н., Орехов В.Г. Анискин Н.А. Гидротехнические сооружения (речные) / В 2 частях. - Учебник для вузов. - 2-е издание, исправленное и дополненное. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. - 528 с.	Книжный фонд НТБ СамГТУ
2	Фролов Ю.М., Шелякин В.П. Основы электроснабжения: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 480 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/4544/#1 – ЭБС «Лань».	Электронный ресурс

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научно-электронная библиотека: https://elibrary.ru/defaultx.asp? (Российские базы данных ограниченного доступа)
2. ЭБС Лань: https://e.lanbook.com/ (Российские базы данных ограниченного доступа)
3. Электронная библиотека СпбГПУ: http://elib.spbstu.ru/ (Российские базы данных ограниченного доступа)
4. Консультант плюс: http://www.consultant.ru/ (Российские базы данных ограниченного доступа)
5. Электронная библиотека РГБ: http://elibrary.rsl.ru/ (Российские базы данных ограниченного доступа)
6. Сайт Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области: www.priroda.samregion.ru (Российские базы данных ограниченного доступа)
7. РАО Энергетические системы Востока: http://www.rao-esv.ru/.(Российские базы данных ограниченного доступа)
8. ИНТЕР РАО ЕЭС России: http://www.interrao.ru/ (Российские базы данных ограниченного доступа)
9. Scopus - база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com (Зарубежные базы данных ограниченного доступа)
10. Электронно-библиотечная система "IPRbooks http://www.iprbookshop.ru/ (Российские базы данных ограниченного доступа)
11. ТехЛит.ру http://www.tehlit.ru/ (Ресурсы открытого доступа)
12. Электронная библиотека «Наука и техника» http://n-t.ru/ (Российские базы данных ограниченного доступа)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Требования к ВКР (вид, объем, структура, оформление, презентация)

Итоговая государственная аттестация выпускников проводится в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство, высшего профессионального образования (ВПО) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), позволяющую выявить теоретическую подготовку к решению профессиональных задач.

Итоговая государственная аттестация осуществляется государственными аттестационными комиссиями, организуемыми в высших учебных заведениях по профилю подготовки и функционирующими в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений в РФ.

Результаты аттестационных испытаний определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день.

Лица, несогласные с результатами аттестационных испытаний, имеют право подать на апелляцию. Апелляция подается на имя председателя государственной Аттестационной комиссии в день прохождения аттестационных испытаний.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполняется в соответствии с учебным планом и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности, применение этих знаний при решении конкретных экономических задач; развитие навыков ведения самостоятельной работы, применение методик исследования и экспериментирования; выяснение подготовленности студентов для самостоятельной работы в различных областях экономики России в современных условиях.

В соответствии с ФГОС требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работе определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного Министерством образования Российской Федерации.

Выполнение выпускной квалификационной работы представляет собой завершающий этап подготовки выпускника университета, являясь продолжением обучения студента в вузе.

В процессе выполнения ВКР студент должен решить комплексную инженерную задачу на основе знаний и практических навыков, полученных по всем учебным дисциплинам, широко используя нормативные документы - ГОСТы, СНиПы, отраслевые дорожные нормативы и методические указания, справочники, а также материалы из отечественных и зарубежных технических журналов, проспекты выставок.

Выполнение ВКР представляет возможность продемонстрировать уровень подготовки бакалавра, его технический и творческий потенциал.

Публичная защита ВКР позволяет оценить степень усвоения студентом знаний, полученных в университете и подготовленность его к самостоятельной инженерной деятельности на производстве.

Основными целями ВКР являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний при решении конкретных научных, технических, экономических и производственных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и проведения экспериментальных работ

по теме;

- выяснение подготовленности студентов для самостоятельной работы в условиях современного производства.

ВКР должна отразить глубину профессиональной подготовки бакалавра, которая предполагает умение:

- отобрать из нескольких возможных решений наиболее выгодный вариант;
- обосновать расчетом, с требуемой степенью точности и с применением современных математических методов свои предложения;
- четко и наглядно отобразить свои предложения графически;
- полно, со всеми необходимыми обоснованиями, изложить расчеты

в пояснительной записке;

- дать в устном докладе краткое содержание работы.

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части (чертежей и плакатов).

Пояснительная записка работы должна содержать:

- титульный лист;
- задание, утвержденное заведующим кафедрой;
- аннотацию по работе;
- оглавление;
- введение;
- обзор литературы и постановка задач;
- сравнение отечественных и передовых зарубежных технологий и решений, по объекту работы;
- основной раздел по специальной части (проектные, организационные, технологические решения и т.п.);
- раздел по охране труда и безопасности жизнедеятельности;
- экологический раздел;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Титульный лист содержит основные сведения о ВКР и оформляется на стандартном бланке выдаваемом кафедрой.

Задание составляется руководителем работы совместно со студентом.

В *аннотации* дается краткое изложение наиболее важных положений работы в тезисной форме на отдельном листке в объеме до 1 страницы.

Во введении необходимо указать актуальность темы, а также основные цели и задачи работы.

Пояснительная записка должна содержать обоснование всех принятых проектных, технологических и организационных решений, расчеты прочности, технико-экономические обоснования. В записку должны быть включены необходимые иллюстрации, графики, схемы, таблицы.

Текст пояснительной записки объемом 70-90 страниц выполняется машинописным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм).

Основной текст состоит из введения, разделов, подразделов, подпунктов (при необходимости), имеющих собственные порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами, в пределах всей пояснительной записки. Наименование разделов, подразделов и пунктов в виде заголовков оформляются прописными буквами без подчеркивания.

Нумерация страниц текста, списка литературы и приложений, входящих в состав записки, должна быть сквозная. Первой страницей является титульный лист, при этом номер страницы не ставится.

Все таблицы, рисунки, схемы, формулы должны иметь последовательную нумерацию внутри соответствующего раздела, например: рисунок 3.4 (четвертый рисунок третьего раздела). На таблицы, рисунки, схемы должны быть сделаны ссылки в тексте по типу: «... на рисунке 3.4 или (см. рисунок 3.4).

В конце пояснительной записки приводится список литературы, нормативно-технической и другой документации, использованной при выполнении работы.

Ссылки на литературные источники приводятся в тексте в квадратных скобках. При цитировании текста из источника указывают номер источника и номер страницы в нем.

Приложения - иллюстративный материал или текст вспомогательного характера. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок.

Чертежи *(презентация)* являются, по сути, демонстрационными материалами, используемыми для пояснения доклада. Поэтому они должны отражать основные проектные, технологические и организационные решения, содержащиеся в работе. Оформление чертежей должно обеспечивать их зрительное восприятие членами ГЭК и присутствующими лицами на защите.

Графическая часть работы, объемом не менее 7 листов формата А1, должна содержать все необходимые размеры, пояснения и надписи. В правом нижнем углу листа помещают угловой штамп, в котором указывается название листа и проставляется подпись студента, руководителя работы, консультантов по разделам и нормоконтролю, а также подпись заведующего выпускающей кафедрой.

2. Порядок выполнения ВКР

Разработка ВКР ведется студентом самостоятельно. В СГАСУ по направлению 80.03.01 «Строительство», профиль «Гидротехническое строительство» выпускающей кафедрой является кафедра при-

родоохранного и гидротехнического строительства, которая в зависимости от темы и содержания работы приглашает для руководства ведущих преподавателей и специалистов.

В соответствии с тематикой работ, для консультации по вопросам, смежным с проектированием, строительством и эксплуатацией гидротехнических сооружений, могут привлекаться консультанты других кафедр и высококвалифицированные специалисты проектных и строительных организаций в счет часов, выделенных на руководство работой.

Задание на выполнение ВКР составляет и подписывает руководитель. В задании указываются: тема работы; сроки сдачи выполненной работы; исходные данные; содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов); перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей); консультанты по работе, с указанием относящихся к ним разделов.

Задание утверждается заведующим кафедрой и выдается бакалавру для исполнения.

В случаях необходимости руководитель корректирует исходные данные для разработки ВКР. Консультации проводятся не реже одного раза в неделю по расписанию, утвержденным заведующим кафедрой.

В ходе выполнения ВКР выпускающая кафедра не менее двух раз проводит контроль степени готовности работ специальной комиссией. Явка студентов на контроль (процентовку) в назначенный день обязательна.

Завершенная ВКР передается на предварительную проверку руководителю в срок не позднее 10 дней до даты защиты. После проверки, руководитель направляет студента на согласование отдельных разделов с консультантами работы.

3. Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное - наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.

Есть несколько приемов изучающего чтения:

Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;

выделить ключевые слова в тексте;

постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

10.1 Программное обеспечение

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Производитель	Версия	Тип лицензии
1	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft	XP	Коммерческая
2	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft	2007	Коммерческая
3	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky Endpoin	2017	Акт предоставления прав №Tr043773 от 07.09.2015 г., лицензионный сертификат на использование программного продукта для ЭВМ №17E0-150907-093420 от 07.09.2015 г. на 2 года до 15.10.2017 г.
4	AutoCAD 2010	Autodesk, Inc.	2010	Контракт №442-ОАЭФ478-11) https://samgtu.ru/sites/default/files/soft_docs/2011_442-ОАЭФ478-11.pdf

10.2 Информационные справочные системы

Таблица 9

№ п/п	Адрес сайта	Тип дополнительного информационного ресурса
1	РОСПАТЕНТ http://www1.fips.ru	Ресурсы открытого доступа (открытые базы данных)
2	Консультант плюс http://www.consultant.ru/	Ресурсы открытого доступа (открытые базы данных)
3	Государственные доклады	Ресурсы открытого доступа (http://www.ecoindustry.ru/gosdoklad.html)
4	Ресурсы НТБ СамГТУ	Ресурсы открытого доступа (https://lib.samgtu.ru/internet_links)
5	РОСПАТЕНТ доступ с ПК в читальных залах НТБ ФГБОУ ВО «СамГТУ» http://www1.fips.ru	Российские базы данных ограниченного доступа

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены рабочие места в читальных залах научно-технической библиотеки и компьютерных классах ресурсы информационно-вычислительного центра ФГБОУ ВО «СамГТУ», оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной информационной образовательной среде.

12. Процедура размещения ВКР в электронной образовательной среде вуза и порядок проверки ВКР системой «Антиплагиат».

Обучающейся предоставляет ВКР для регистрации в деканат на бумажном носителе и в электронном виде не позднее чем за 10 дней до защиты. Далее ВКР передаются на выпускающею кафедру. Первичная техническая проверка осуществляется ответственным сотрудником кафедры в системе «Антиплагиат ВУЗ» в течение не более двух суток. По результатам проверки ВКР системой «Антиплагиат ВУЗ» ответственным сотрудником кафедры составляется справка, которая передаётся в деканат для дальнейшего ознакомления с ней научного руководителя ВКР. Доля оригинального текста в ВКР студентов должна составлять не менее 70 %. В случае обнаружения в ВКР заимствований свыше установленного данным регламентом порога, работа направляется научному руководителю работы. Окончательное решение о правомерности использования заимствований в ВКР обучающихся на основании предоставленных центром информатизации отчетов (в случаях, когда заимствования неизбежны, например в случаях употребления распространенных терминов) принимает научный руководитель работы. Научный руководитель дает заключение о (не)оригинальности данного текста. Обучающейся имеет право на исправление работы в 7-дневный срок. Допуск обучающихся к защите выпускной квалификационной работы осуществляется с учетом обязательного размещения ВКР в электронно-библиотечной системе СамГТУ и проверки на объем заимствования и выявления неправомочных (в т.ч. и содержательных) заимствований.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР СамГТУ
_____О.В. Юсупова
"____"_____ 20___ г.
м.п.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б3.Б.01 «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы»
по направлению (специальности) 08.03.01 « Строительство»
профилю «Гидротехническое строительство»
на 20__/20__ уч.г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1) …….....……..;
2) …….....……..

Разработчик дополнений и изменений:

_____ _____ _____
(должность, степень, ученое звание) (подпись) (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Природоохранное и гидротехническое строительство»
«____»_____ 20___ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (ФИО)

Приложение 1

Фонд оценочных средств

для промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине **Б3.Б.01 «Подготовка к процедуре защиты и**

процедура защиты выпускной квалификационной работы»

Направление подготовки (специальность)	**08.03.01 Строительство** (код и наименование направления подготовки (специальности)
Направленность (профиль)	**Гидротехническое строительство** (наименование)
Квалификация	**Бакалавр**
Форма обучения	**Очная** (очная, очно-заочная)
Факультет	**ИСПОС**
Выпускающая кафедра	**Природоохранное и гидротехническое строительство** (наименование)
Кафедра-разработчик	**Природоохранное и гидротехническое строительство** (наименование)

Самара 2017 г.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Протокол экспертизы соответствия уровня достижения студентом _____запланированных результатов выполнения ВКР
(фамилия, И.О.)

Таблица 1

Перечень компетенций ВКР*	**Структурные элементы задания на выполнение ВКР**			
	Формирование цели и плана работы над ВКР	Прохождение производственной (преддипломной)практики	Выполнение основных частей ВКР	Оформление и подготовка к защите и защита ВКР
ОК-1 Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.		X		
ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	X			X
ОК-3 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.	X			X
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.	X			X
ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	X			
ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	X	X		
ОК-7 Способностью к самоорганизации и самообразованию.	X			X
ОК-8 Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	X		X	
ОК-9 Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	X			X
ОПК-1 Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	X			
ОПК-2 Способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.		X		
ОПК-3 Владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и детал.	X			X
ОПК-4 Владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.	X			X

ОПК-5 Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	X		X	
ОПК-6 Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.				
ОПК-7 Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.				
ОПК-8 Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.				
ОПК-9 Владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.				
ПК-1 Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.		X		
ПК-2 Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных.	X			X
ПК-3 Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов.	X			X
ПК-4 Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.	X			X
ПК-5 Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	X			
ПК-6 Способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.	X	X		
ПК-7 Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению.	X			X
ПК-8 Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	X		X	
ПК-9 Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживания.	X			X
ПК-10 Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.	X			
ПК-11 Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.		X		

ПК-12 Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.	X			X
ПК-13 Знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.	X			X
ПК-14 Владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов.	X		X	
ПК-15 Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.				

* Оценки уровня освоения компетенций выставляется по пятибалльной шкале, положительной считается оценка «3» и выше

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Таблица 2

Оценка	Критерий оценки
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует актуальность проведенного исследования; полноту раскрытия исследуемой темы; достаточную иллюстративность постулируемых тезисов, исследовательского материала; композиционную целостность, соблюдение требований, предъявляемых к структуре работы; продуманность методологии и аппарата исследования, соответствие им сделанных автором выводов; качество оформления работы; научную новизну проведенного исследования; умение представить работу на защите, уровень речевой культуры; компетентность в 15 области избранной темы. Свободное владение материалом, умение вести научный диалог, отвечать на вопросы и замечания.
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует актуальность проведенного исследования; полноту раскрытия исследуемой темы; достаточную иллюстративность постулируемых тезисов, исследовательского материала; композиционную целостность, соблюдение требований, предъявляемых к структуре работы; продуманность методологии и аппарата исследования, соответствие им сделанных автором выводов; научную новизну проведенного исследования; умение представить работу на защите, уровень речевой культуры; компетентность в области избранной темы. Но работа имеет ряд недостатков: список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск; в тексте нет ссылок на литературные источники; работа недостаточно аккуратно оформлена. Во время защиты содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко; выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится, если к выпускной работе и ее защите имеются замечания: по содержанию; по глубине проведенного исследования; работа оформлена неаккуратно; речь выпускника на защите звучала неубедительно; выпускник ответил не на все заданные вопросы.
«Неудовлетворительно»	Оценки «неудовлетворительно» заслуживает выпускная работа, которая имеет много замечаний в отзывах руководителя, рецензента, работа доложена неубедительно, непоследовательно, нелогично, ответы на поставленные вопросы практически отсутствуют

Критерии оценки ВКР членами ГЭК

Таблица 3

Показатель оценивания	Критерии оценивания
Актуальность рассматриваемых материалов и решений	использование знаний современных достижений науки при решении профессиональных задач; самостоятельное приобретение с помощью информационных технологий и использование в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в новых областях.
Качество анализа и решения поставленных задач	владение информацией о наиболее актуальных направлениях исследований в соответствии с тематикой работы; демонстрация глубоких профессиональных знаний в области, соответствующей профилю ОПОП; умение анализировать научную литературу с целью выбора направления совершенствования производственных процессов

Применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе	владение современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов производственной деятельности, обработке, хранении и передачи информации при проведении самостоятельных научных исследований
Защита основных положений, вытекающих из результатов ВКР	умение представлять полученные результаты в виде выводов, отчетов и научных публикаций
Качество оформления работы, научная грамотность текста ВКР	оформление работы в соответствии с установленными требованиями к структуре, содержанию и оформлению выпускных квалификационных работ (правильный выбор размера полей, абзацного отступа; правильное оформление отдельных элементов текста - заголовков, таблиц, рисунков, диаграмм; наличие в тексте ссылок на работы и источники, указанные в списке литературы и др.
Оригинальность работы	по результатам проверки на объем некорректных заимствований, не менее 50 %

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Темы ВКР определяются выпускающей кафедрой ПГТС. Кафедра обязана предоставить студенту перечень направлений (тем). Кроме того, темы выпускных квалификационных работ могут быть предложены предприятиями, организациями, учреждениями, являющимися потребителями кадров данного профиля.

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

На имя заведующего выпускающей кафедрой студенты пишут заявление с указанием темы и руководителя выпускной квалификационной работы. На основании заявлений студентов формируется приказ с указанием тем и ФИО руководителей. Приказ утверждается ректором университета.

По решению кафедры, на основании заявления студента, возможно изменение темы, но не позднее, чем по истечение 1/3 срока, отведенного на подготовку ВКР. Изменение темы оформляется приказом ректора.

Тематика выпускной квалификационной работы должна быть актуальной и соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры. При выборе тематики должны учитываться реальные задачи народного хозяйства.

В рамках каждой темы выпускной квалификационной работы бакалавра должны рассматриваться и решаться следующие вопросы:

1) Речные гидротехнические сооружения:

Гидротехнические сооружения, их классификация и классы капитальности. Нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения. Типы и конструкции земляных, каменно-земляных, каменных и каменно-набросных плотин. Противофильтрационные элементы в теле и основании грунтовых плотин. Определение их основных размеров. Конструкции дренажей в грунтовых плотинах. Определение основных размеров грунтовых плотин. Расчет фильтрации воды через земляные плотины. Водосбросные и водопропускные сооружения при грунтовых плотинах. Их типы и условия применения. Гидравлические расчеты этих сооружений. Типы и конструкции бетонных и железобетонных плотин на нескальном основании. Режимы сопряжения бьефов за водосливными бетонными плотинами на нескальном основании. Гидравлический расчет бетонной водосливной плотины при донном режиме сопряжения. Основные схемы подземного контура бетонных водосливных плотин на нескальном основании и области их применения. Методы расчета фильтрации воды в нескальных основаниях бетонных плотин, определение размеров элементов подземного контура водосливных плотин. Конструкции быков и устоев бетонных водосливных плотин на нескальных основаниях. Основные схемы разрезки плотин на секции. Определение нагрузок и воздействий на бетонные гравитационные плотины. Расчетные сочетания нагрузок. Расчет напряже-

ний в теле бетонной гравитационной плотины методом сопромата. Расчет устойчивости бетонных плотин на нескальном основании на сдвиг и всплывание. Конструкции бетонных гравитационных плотин на скальных основаниях. Влияние скальных пород и условий их напластований на конструкцию плотин, разрезку плотин на секции и глубину заложения подошвы. Расчет фильтрации воды в скальных основаниях под бетонными плотинами. Противофильтрационные и дренажные устройства в основании, береговых примыканиях и теле бетонных плотин на скальных основаниях. Определение их размеров. Разрезка плотин на секции, конструкции швов и уплотнений. Расчет напряжений в теле бетонной гравитационной плотины методом теории упругости. Основные режимы сопряжения бьефов водосливных плотин на скальном основании. Расчет устойчивости плотин на сдвиг и опрокидывание. Конструкции плотин из укатанных жестких бетонных смесей.

2) Гидроэлектростанции и гидромашины:

Основные типы водохранилищ, объема и уровни воды, определение глубины сработки водохранилищ. Задачи годового и многолетнего регулирований речного стока. Расчет годового регулирования на выравнивание расходов, с учетом обеспечения судоходства и при условии забора воды на хозяйственные нужды. Обоснование установленной мощности ГЭС. Гарантированная, дополнительная и дублирующая мощности. Выбор отметки НПУ в водохранилище. Особенности работы ГЭС в энергетической системе. Суточное регулирование работы ГЭС, его цели, задачи и расчет. Основные типы гидравлических турбин, их конструкции. Выбор типа турбин и определение ее основных параметров. Основные типы турбинных камер, требования и области их применения. Расчет спиральной турбинной камеры. Гидрогенераторы, их основные типы, параметры и конструктивные схемы. Генераторная и турбинная шахты. Основные типы и схемы агрегатных зданий ГЭС, их области применения. Основные элементы здания ГЭС, оборудование и конструкции.

3) Водные пути и порты:

Принципы шлюзования рек. Выбор трассы и поперечного сечения судоходного канала. Типы и конструкции гидротехнических сооружений на судоходных каналах. Судоходные шлюзы, их классификация, типы и конструкции. Системы питания судоходных шлюзов, их типы и конструктивные решения. Грузопропускная способность шлюза. Подходные каналы к судоходным шлюзам. Конструкции причальных и направляющих сооружений. Конструкции голов и камер судоходных шлюзов на нескальных и скальных основаниях. Расчеты прочности железобетонных стен и днища камеры судоходного шлюза докового типа. Речные порты. Их состав, основные компоновочные решения и оборудование. Гидротехнические сооружения речных портов, их конструкции. Освоение континентального шельфа. Состав и конструкции сооружений на континентальном шельфе. Общие требования к водному пути, подготовка его к судоходству и улучшение судоходных условий на реках.

4) Технология и организация строительного производства:

Земельно-скальные работы в гидротехническом строительстве, их способы. Схемы перемещения и баланс грунтов при строительстве земляных сооружений сухоройными машинами. Строительство грунтовых сооружений способом гидромеханизации. Виды применяемого оборудования и способы намыва. Монтажные работы в гидростроительстве, их виды. Способы монтажа бетоновозных эстакад, их характеристики и области применения. Бетонные работы. Подготовка блоков к бетонированию. Подводное бетонирование, области применения и способы бетонирования. Уход за бетоном в летний и зимний периоды бетонирования. Обеспечение монолитности «молодого» бетона, его защита от образования трещин. Способы уплотнения бетонной смеси в блоках гидротехнических сооружений. Арматурные работы. Типы армирования конструкций и сооружений. Их характеристика, преимущества и недостатки, область применения. Опалубка, ее назначение, конструкции и типы. Требования к опалубкам и применяемым материалам. Бетонные хозяйства, их назначение и состав. Мощность бетонного хозяйства и его влияние на размеры блоков и интенсивность бетонирования. Способы бетонирования массивных и тонкостенных гидросооружений. Подводное бетонирование, способы бетонирования и области применения. Перекрытие русел рек, периоды и способы перекрытия, их характеристика.

5) Экономика строительства:

Особенности расчета основных экономических показателей гидротехнических объектов. Основные методы определения сметной стоимости строительства гидроузла, их особенности и области использования. Структура сводной сметы гидроузла и единичной стоимости работ. Объем финансирования и капитальных вложений. Методика расчета ежегодных издержек эксплуатации гидроузлов энергетического назначения. Сущность вмененных издержек.

3.1. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ бакалавров

1. Гидротехнические сооружения на реке Сакмаре;
2. Гидротехнические сооружения на реке Сок Сергиевского района;
3. Капитальный ремонт гидротехнических сооружений Красногвардейского гидроузла на реке Ирбит;
4. Гидротехнические сооружения Сорочинского гидроузла на реке Самаре;
5. Гидротехнические сооружения гидроузла на овраге Глушицкий;
6. Реконструкций гидротехнических сооружений Кутулукского водохранилища Самарской области;
7. Гидротехнические сооружения из композитных материалов на примере берегоукрепления с. Рождествено Самарской области;
8. Гидротехнические сооружения гидроузла на реке Липовка;
9. Гидротехнические сооружения Николаевского гидроузла на реке Дон;
10. Гидротехнические сооружения на реке Уртма;
11. Гидротехнические сооружения берегоукрепления п. Луначарский Самарской области;
12. Гидротехнические сооружения Маячного гидроузла на реке Б. Ик.

3.2 Перечень примерных вопросов на защите ВКР для оценивания профессиональных компетенций

Таблица 4

Проверяемая компетенция	**Примерные вопросы**
ПК-1 Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.	- Перечислите классы капитальности гидротехнических сооружений. - Назовите нормативный срок окупаемости гидротехнических сооружений.
ПК-2 Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных.	- Из каких соображений выбирается створ гидроузла. - Перечислите основные технологии проектирования затвора гидротехнических сооружений. - Назовите методы укладки бетона в блоки водосливной плотины.
ПК-3 Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов.	- Перечислите состав и структуру сметной документации на возведение комплексного гидроузла. - Как определяется дисконтированный срок строительства гидроузла.
ПК-4 Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.	- Организация и управление строительством комплексного гидроузла. - Какие изыскательские работы проводятся при возведении грунтовой плотины.
ПК-5 Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	- Основы охраны труда при возведении гидротехнических сооружений. - Рассчитайте санитарно-защитную зону при производстве бетонных работ на строительстве водосливной плотины.
ПК-6 Способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.	- Расчет эксплуатационных издержек при возведении здания ГЭС. Расчет стоимости временных зданий и сооружений при строительстве гидротехнических сооружений.

ПК-7 Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению.	- Расчет экономической эффективности гидроэлектростанции по методу общего экономического эффекта. - Определение критического пути при строительстве комплексного гидроузла.
ПК-8 Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	- Назвать основные способы укладки бетона в блоки гидротехнических сооружений. - Перечислить основные механизмы, используемые при укладке бетона в блоки.
ПК-9 Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживания.	- Организация и управление строительством комплексного гидроузла. - Организация рабочего места и способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание строящего объекта.
ПК-10 Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.	- Определения издержек на фонд заработанной платы. - Организационно-правовые основы строительства гидротехнических сооружений.
ПК-11 Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.	- Способы укладки крупнопористого бетона. - Инновационные методы, материалы и технологии защиты территорий от подтопления.
ПК-12 Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.	- Перечислите состав и структуру сметной документации на возведение комплексного гидроузла. - Как определяется дисконтированный срок строительства гидроузла.
ПК-13 Знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.	- Основные СНИПы, используемые при расчете оголовка водосливной плотины. - Расчет наката волны на гребень водосливной плотины с использование СНИПа.
ПК-14 Владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов.	- Использование программы ANSIS при проектировании гидротехнических сооружений. - Использование программы «Лира» при расчете нагрузок на гидротехнические сооружения.
ПК-15 Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.	- Перечислите состав и структуру сметной документации на возведение комплексного гидроузла. - Основы составления отчета по охране труда при строительстве гидротехнических сооружений.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

4.1 Процедура оценивания по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа оценивается на основании:

1. Отзыва научного руководителя;

2. Решения государственной экзаменационной комиссии.

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выводят члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной темы, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, владения теоретическим материалом, грамотности его изложения, проявленной способности выпускника демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его обосновать.

После окончания защиты выпускных квалификационных работ государственной экзаменационной комиссии на закрытом заседании (допускается присутствие научных руководителей выпускных квалификационных работ) обсуждаются результаты защиты и большинством голосов выносится решение – оценка.

Выпускная квалификационная работе вначале оценивается каждым членом комиссии согласно критериям оценки сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой направления подготовки 08.03.01 Строительство.

Решение о соответствии компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство при защите выпускной квалификационной работы принимается членами государственной экзаменационной комиссии персонально по каждому пункту.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В спорных случаях решение принимается большинством голосов, присутствующих членов государственной экзаменационной комиссии, при равном числе голосов голос председателя является решающим.

Оценки объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

При успешном прохождении обучающимся всех итоговых аттестационных испытаний государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и выдаче диплома о высшем образовании.

4.2. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

ВКР подлежит обязательному рецензированию с привлечением специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потенциальными работодателями по профилю «Инженерная защита окружающей среды» или профессоров и доцентов смежных кафедр университета или другого вуза.

Список рецензентов формируется выпускающей кафедрой.

Рецензент оценивает выпускную квалификационную работу по форме и по содержанию. В рецензии отражаются следующие вопросы:

- актуальность темы;
- убедительность аргументации в определении цели и задач;
- степень и полнота соответствия собранных материалов цели и задачам;
- качество обработки материала;
- соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям;
- обоснованность сделанных выводов и предложений;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- конкретные замечания по содержанию, выводам, рекомендациям, оформлению работы с указанием разделов и страниц;
- рекомендации по оценке работы.

Рецензия подписывается рецензентом с указанием ФИО, ученого звания, ученой степени, места работы, должности, даты. Рецензия заверяется печатью учреждения, в котором работает рецензент. Рецензия должна быть доведена до сведения студента. Отрицательный отзыв рецензента не является препятствием для защиты работы. В случае отрицательного отзыва участие рецензента в заседании ГЭК, где защищается работа, обязательно.

Законченная и оформленная ВКР подписывается студентом, консультантами по отдельным разделам, руководителем, и вместе с письменными отзывами руководителя и рецензента представляется заведующему кафедрой, который решает вопрос о допуске студента к защите и делает соответствующую запись на работе.

В случае необходимости по предложению руководителя и по согласованию с заведующим кафедрой организуется предзащита работы. При проведении предзащиты не разрешается допуск студента к защите с формулировкой «условно» или «под ответственность руководителя».

Студент может быть не допущен к защите в следующих случаях:

- нарушение сроков закрепления и утверждения темы работы;
- нарушение сроков изменения темы работы;
- несоблюдение календарного графика подготовки работы;
- отрицательный отзыв научного руководителя на работу.

ВКР, электронная копия ВКР передаются на выпускающую кафедру не позднее чем за 5 рабочих дней до даты защиты работы. Факт сдачи ВКР и электронной копии ВКР фиксируется подписью обучающегося и ответственного работника кафедры в соответствующем регистрационном документе (журнал регистрации). ВКР, подписанная заведующим кафедрой, рецензия (рецензии) и отзыв руководителя передаются в экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР. Защита ВКР включает следующие моменты:

- представление секретарем ГЭК студента членам комиссии;
- доклад студента с использованием наглядных материалов и (или) компьютерной техники об основных результатах работы, продолжительностью не более 12 минут;
- вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада студента;
- ответы студента на заданные вопросы;
- представления отзыва научного руководителя на работу;
- заслушивание рецензии;
- ответы студента на замечания рецензента.

Процедура защиты включает несколько этапов:

а) выступление автора работы не должно превышать 12 минут. Нарушение регламента в сторону увеличения рассматривается как неумение кратко и ясно изложить содержание исследования.

В своем выступлении выпускник должен отразить:

- содержание проблемы и актуальность исследования;
- цель и задачи исследования;
- объект и предмет исследования;
- методику своего исследования;
- полученные теоретические и практические результаты исследования;
- выводы и заключение;

б) по окончании выступления выпускнику задаются вопросы по теме его работы; все вопросы ответы на них протоколируются;

в) затем слово предоставляется научному руководителю, который дает характеристику работы. При отсутствии руководителя отзыв зачитывается одним из членов экзаменационной комиссии;

г) после этого выступает рецензент или рецензия зачитывается одним из членов или секретарем экзаменационной комиссии (по программам магистратуры и специалитета); д) заслушав официальную рецензию своей работы, выпускник должен ответить на вопросы и замечания рецензента (по программам магистратуры и специалитета);

е) председатель экзаменационной комиссии просит присутствующих выступить по существу ВКР. Выступления членов комиссии и присутствующих на защите (до 2-3 мин. на одного выступающего) в порядке свободной дискуссии и обмена мнениями не являются обязательным элементом процедуры, поэтому, в случае отсутствия желающих выступить, он может быть опущен;

ж) после дискуссии по теме работы автор выступает с заключительным словом. Этика защиты предписывает при этом выразить благодарность руководителю и рецензенту за проделанную работу, а также членам экзаменационной комиссии и всем присутствующим за внимание.

Решение об оценке принимается на закрытом заседании экзаменационной комиссии по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание, и оформляется прото-

колом. Существенное влияние на оценку оказывает отзыв руководителя и рецензия. Набор показателей, для оценки защиты обучающихся должен быть конкретизирован.

Приложение 2

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б3.Б.01 «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы»

(индекс и наименование дисциплины (модуля) по учебному плану)

Направление подготовки (специальность) **08.03.01 Строительство**
(код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) **Гидротехническое строительство**
(наименование)

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **Очная**
(очная, очно-заочная, заочная)

Факультет **ИСПОС**

Выпускающая кафедра **Природоохранное и гидротехническое строительство**
(наименование)

Кафедра-разработчик **Природоохранное и гидротехническое строительство**
(наименование)

Семестр	Час./з.е.	Лекции, час.	Лаборат. раб., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
8	324/9	-	-	-	-	324	-	-
Итого	324/9	-	-	-	-	324	-	

Дисциплина относится к базовой части блока 3 учебного плана.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

общекультурные:
ОК-1 Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
ОК-2 Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
ОК-3 Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
ОК-4 Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;
ОК-5 Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
ОК-6 Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
ОК-7 Способностью к самоорганизации и самообразованию;
ОК-8 Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9 Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
общепрофессиональные:
ОПК-1 Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
ОПК-2 Способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;
ОПК-3 Владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и детал;
ОПК-4 Владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
ОПК-5 Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
ОПК-6 Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
ОПК-7 Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
ОПК-8 Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
ОПК-9 Владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода;
профессиональные:
ПК-1 Знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
ПК-2 Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных;
ПК-3 Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов;
ПК-4 Способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;
ПК-5 Знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
ПК-6 Способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы;
ПК-7 Способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению;
ПК-8 Владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженер-

ных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;
ПК-9 Способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживания.
ПК-10 Знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда;
ПК-11 Владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;
ПК-12 Способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;
ПК-13 Знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
ПК-14 Владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов;
ПК-15 Способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
Академия строительства и архитектуры
Факультет инженерных систем и природоохранного строительства

Кафедра природоохранного и гидротехнического строительства

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой ПГТС

_____ С.В. Евдокимов
«__» _____ 20__ г

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Студенту

_____
(фамилия, имя, отчество)
IV курса, факультета ИСПОС гр. Г-__

Вид работы **Дипломный проект бакалавра**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АСА СамГТУ ФИСПОС ПГТС

Тема: _____
_____
_____
_____

Направление подготовки: 080301 «Строительство»

Профиль: Гидротехническое строительство

Руководитель _____/_____/
ученая степень, ученое звание, должность, дата, подпись, ФИО

Студент _____/_____/
дата, подпись, ФИО

САМАРА 2018 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
Академия строительства и архитектуры
Факультет инженерных систем и природоохранного строительства

Кафедра природоохранного и гидротехнического строительства

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПГТС

_____ С.В. Евдокимов
«__» _____ 20__ г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
АСА СамГТУ ФИСПОС ПГТС

Студенту

_____
(фамилия, имя, отчество)
IV курса, факультета ИСПОС гр. Г-__

Направление подготовки: 080301 «Строительство»

Профиль: Гидротехническое строительство

Вид работы **Дипломный проект бакалавра**

Тема: _____

Цель работы: _____

Перечень подлежащих исследованию, разработке, проектированию вопросов по базовой части работы:
Газообразные, жидкие, твердые отходы. Очистка и/или утилизация отходов. Тепловые отходы

Природоохранные объекты и мероприятия

Строительная конструкция. Организация и технология возведение сооружения

Безопасность жизнедеятельности и устойчивость экосистем

Экологические и экономические показатели проекта

Экспериментальные исследования (на усмотрение руководителя)

Требования к результатам, достигаемым при выполнении основной части ВКР:

Наименование раздела ВКР	**Достигнутые результаты освоения ОПОП**			
	Тип компетенции			
	Общекультурные компетенции	Обще-профессиональные компетенции	Профессиональные компетенции	Дополнительные профессиональные компетенции
Газообразные, жидкие, твердые отходы. Очистка и/или утилизация отходов. Тепловые отходы			ПК-3, ПК-22	
Природоохранные объекты и мероприятия			ПК-2, ПК-4, ПК-22, ПК-23	
Строительная конструкция. Организация и технология возведение сооружения			ПК-2, ПК-4, ПК-18	
Безопасность жизнедеятельности и устойчивость экосистем			ПК-3, ПК-18, ПК-22	
Экологические и экономические показатели проекта			ПК-3	
Экспериментальные исследования (на усмотрение руководителя)			ПК-2, ПК-3, ПК-18, ПК-22, ПК-23	

Перечень презентационного материала (не менее 12 слайдов):

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Перечень представляемого графического материала (не менее 4 плакатов формата А1):

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Установленные структура разделов и объем ВКР:

Раздел ВКР	**Объем**
Титульный лист	1 страница
Техническое задание	3 страницы
Содержание	1-3 страницы
Введение	1 страница
Газообразные, жидкие, твердые отходы. Очистка и/или утилизация отходов. Тепловые отходы	10-15 страниц
Природоохранные объекты и мероприятия	10-15 страниц
Строительная конструкция. Организация и технология возведения сооружения	5-10 страниц
Безопасность жизнедеятельности и устойчивость экосистем	5-10 страниц
Экологические и экономические показатели проекта	3-5 страниц
Экспериментальные исследования (на усмотрение руководителя)	10 страниц
Заключение	1 страница
Список используемых источников	10-20 источников
Приложения	Демонстрационные графические материалы (плакаты на формате А4 и спецификации к ним)/презентации, рисунки, таблицы и т.д.

Стандартный объем ВКР без учета приложений – 60 страниц.

Дата выдачи задания: «_____» _____ 20__г.

Задание согласовано и принято к исполнению:

Студент	**Руководитель**
_____ (ФИО)	_____ (ФИО)
_____ (курс-факультет-группа)	_____ (уч. степень, уч. звание, должность)
_____ (подпись, дата)	_____ (подпись, дата)

Тема утверждена приказом по АСА СамГТУ №_____ от «____» _____20____ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
Академия строительства и архитектуры
Факультет инженерных систем и природоохранного строительства

Кафедра природоохранного и гидротехнического строительства

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПГТС

_____ С.В. Евдокимов
«__» _____ 20__ г

Календарный план
выполнения выпускной квалификационной работы
АСА СамГТУ ФИСПОС ПГТС

Студента
_____
(фамилия, имя, отчество)

IV курса, факультета ИСПОС гр. Г-__

Направление подготовки: 080301 «Строительство»

Профиль: Гидротехническое строительство

Вид работы **Дипломный проект бакалавра**

Тема_____
_____
_____

№	Этапы выполнения ВКР	Дата (срок) выполнения		Отметка научного руководителя или заведующего кафедрой о выполнении
		план	факт	
1	Формирование цели и плана работы над ВКР			
2	Прохождение производственной (преддипломной) практики			
3	Выполнение основных частей ВКР			
4	Оформление, подготовка к защите и защита ВКР			

Студент _____

Руководитель _____

Приложение 6

ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННОЮ РАБОТУ БАКАЛАВРА

Тема
_____
_____
_____
_____

Студент
_____
Факультет _____ Курс _____ Группа _____
Кафедра
_____
Руководитель
_____
(Фамилия И.О., место работы, должность, ученое звание, степень)

Достоинства:
_____
_____
_____
_____
_____
_____Недостатки:
_____
_____
_____
_____

Результаты проверки ВКР на оригинальность:
_____
___

Заключение:
_____
_____
_____
_____

Оценочный протокол экспертизы соответствия уровня достижения обучающимся запланированных результатов обучения представлен в приложении 1 к отзыву руководителя ВКР.

Руководитель _____ Дата «___» _____20___г.

Приложение 7

Заявление о самостоятельном характере выполнения выпускной квалификационной работы

Я,_____

(Ф.И.О. полностью),

студент выпускного _____ _курса, _____факультета, _____группы, направление подготовки/специальности

_____

_____

____

(код и наименование направления подготовки/специальности)

заявляю, что в моей выпускной квалификационной работе на тему «_____

_____

_____ _____»,

представленной в Государственную экзаменационную комиссию для публичной защиты, не содержится элементов неправомерных заимствований.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также ранее защищенных письменных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с действующим в Университете Положением о проверке выпускных квалификационных работ обучающихся ФГБОУ ВО «СамГТУ» на наличие заимствований, в соответствии с которым обнаружение неправомерных заимствований является основанием для недопуска выпускной квалификационной работы до защиты.

Подпись обучающегося:_____Дата_____

Работа представлена для проверки в системе "Антиплагиат.ВУЗ:

Дата_____

Подпись руководителя ВКР:_____Дата_____

Приложение 8

СПРАВКА о результатах проверки выпускной квалификационной работы на наличие заимствований

_____

(Ф.И.О. автора выпускной квалификационной работы, факультет, курс, группа)

_____

_____

_____

Тема выпускной квалификационной работы

_____

Руководитель Ф.И.О., должность

Имя исходного файла*:	
Имя компания:	
Тип документа:	
Имя документа*:	

Источники цитирования

Наименование источника*	Коллекция*	Доля в отчете*	Доля в тексте*	Комментарий о правомерности заимствований
1	2	3	4	5
				В геологической части корректными заимствованиями являются: *административная, геологическая, геолого-физическая и физико-химическая характеристика рассматриваемого объекта, методика подсчета запасов* (*источники - проектный документ на разработку _____ месторождения, методичка по курсовому проектированию (указать какая) и др. всевозможные отчеты, справочники, литература)* **В технико-технологической части** корректными заимствованиями являются: *- Методики описания истории разработки: расчетные методики (указать что именно и источники) и др.*; *- Описания оборудования в соответствии с РД и проектно-конструкторской документацией (указать что именно и источники) и др.*; **В экономической части** корректными заимствованиями являются: *методика оценки эффективности проведения мероприятия (источник - Методические указ. Самар.гос.техн. ун-т;сост. Б.А. Колотилин. или иной источник)*

* Данная информация берется из отчета о проверке ВКР системы «Антиплагиат. ВУЗ».

Студент: _____

(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

СПРАВКА СОСТАВЛЯЕТСЯ И ПОДПИСЫВАЕТСЯ СТУДЕНТОМ, РУКОВОДИТЕЛЬ ВКР ТОЛЬКО АНАЛИЗИРУЕТ ЕЕ И ДАЕТ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОРИГИНАЛЬНОСТИ В СВОЕМ ОТЗЫВЕ НА ВКР (НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ И ОЦЕНКИ В СИСТЕМЕ "АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ").