

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

Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Хагуров Т.А.

подпись

« 29 » мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.ДВ.14.02 ОПАСНЫЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В
ДЕЛЬТЕ РЕКИ КУБАНЬ

Направление подготовки 05.03.02 «География»

Направленность (профиль) «Физическая география»

Программа подготовки - академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (профиль) 05.03.02 География (Физическая география) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №955 от 7 августа 2014 г. и приказа №301 Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программу составил:

Нагалецкий Ю.Я., доцент, к.г.н.


_____ подпись

Рабочая программа дисциплины «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» утверждена на заседании кафедры физической географии протокол № 9 «15» мая 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой (разработчика) Нагалецкий Э.Ю.


_____ подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической географии протокол № 9 «15» мая 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой (выпускающей) Нагалецкий Э.Ю.


_____ подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии Института географии, геологии, туризма и сервиса протокол № 5 «20» мая 2020 г.

Председатель УМК ИГГТС Филобок А.А.


_____ подпись

Рецензенты:

1. К.г.н., д.б.н., профессор, помощник генерального директора по взаимодействию с государственными, региональными и муниципальными органами власти и общественными организациями ООО «НК «Приазовнефть» Елецкий Б.Д.

2. К.г.н., доцент кафедры геоинформатики КубГУ Комаров Д.А.

1. Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у бакалавров теоретических знаний по изучению опасных гидрологических явлений в дельте р.Кубань;
- познание общих сведений о наводнениях;
- выработка представлений об опасных для дельты Кубани гидрологических явлениях (речные наводнения, ледяные заторы, сильные нагоны);
- изучение гидрологических явлений представляющие меньшую угрозу (сгоны, проникновение солоноватых морских вод в рукава и водоемы дельты, обледенение морских судов и платформ и сильное волнение на устьевом взморье).

В результате комплекса теоретических и практических занятий у студента формируется связное концептуальное представление об основных понятиях, категориях, теориях, описывающих опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань.

1.2 Задачи дисциплины.

Задачи изучения дисциплины «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань»:

- обеспечить усвоение студентами научно-теоретического материала;
- обучить их методам научного анализа и синтеза разнообразных фактических и научных данных по опасным гидрологическим явлениям в дельте р.Кубань;
- привить практические навыки работы с картографическим, учебным и научным материалом;

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата являются: природные, антропогенные, эколого-экономические системы; комплексная географическая экспертиза опасных гидрологических явлений в дельте р.Кубань.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

«Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» представляет собой обязательную дисциплину вариативной части направления «География». Дисциплина базируется на курсах цикла естественнонаучных дисциплин и на материалах дисциплин.

Из ранее освоенных дисциплин первостепенное значение имеет Б1.Б.18 Гидрология, Б1.В.08 География Южного Федерального округа, Б1.В.09 География Краснодарского края, Б1.Б.16 «Геоморфология», Б1.Б.24

«Физическая география и ландшафты России», Б1.Б.25 «Физическая география и ландшафты мира».

Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей, в соответствии с учебным планом: Б1.В.ДВ.02.01 Региональные водохозяйственные системы Северного Кавказа, Б1.В.ДВ.07.01 «Гидрография материков», Б1.В.ДВ.09.01 Физическая география мирового океана, Б1.В.ДВ.10.01 Водохозяйственные системы Северного Кавказа.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ (направление 05.03.02 «География», профиль «Физическая география») в объёме 4 зачетные единицы:

— 7 семестр: 4 зачетные единицы (144 часа, аудиторные занятия — 54 часа, самостоятельная работа — 59 часов, контроль – 26,7 часов, итоговый контроль — экзамен).

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

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся элементов следующих профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.02 «География» направленности (профилю) «Физическая география»:

– способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности (ПК-5);

– способностью применять на практике методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований (ПК-6);

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК), что отражено в таблице 1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-5	способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	общие географические закономерности на планетарном, региональном и местном уровнях; опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань.	выявлять взаимосвязи в природных и антропогенных ландшафтных комплексах в дельте р.Кубань; уметь использовать основные подходы и методы комплексных физико-географических исследований для целей ландшафтного районирования р.Кубань.	навыками самостоятельно й работы со специализированной литературой; методическими подходами к физико-географическому анализу; комплексными методами физико-географических исследований и осуществлять междисциплинарную связь с другими естественными науками;
2.	ПК-6	способностью применять на практике методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований	региональные проявления географической зональности в бассейне р. Кубани; структуру современных ландшафтов (например горной части р.Кубани) и проблемы современного состояния природной среды всего бассейна р.Кубани	анализировать природные факторы, формирующие разнообразие современных ландшафтов бассейна р.Кубани с построением физико-географические профилей, климатических и гидрологических графиков, почвенных профилей и проводить их анализ; уметь применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации.	навыками чтения тематических и общегеографических карт; навыками территориального планирования и проектирования в природоохранной деятельности региона или района Кубани; использовать навыки природоохранного мониторинга и комплексной физико-географической экспертизы.

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2 (для студентов ОФО).

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			7
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего), в том числе в интерактивной форме		54/-	54/-
Занятия лекционного типа		18/-	18/-
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		36/-	36/-
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа (всего), в том числе:		59	59
Курсовая работа		-	-
Реферат (Р)		9	9
Проработка учебного (теоретического) материала		20	20
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		22	22
Подготовка к текущему контролю		8	8
Контроль:			
Подготовка к экзамену		26,7	26,7
Общая трудоёмкость	час.	144	144
	в том числе контактная работа	58,3	58,3
	зач.ед.	4	4

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины, изучаемым в 7 семестре, приведено в таблице 3 (очная форма)

1	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС (в т.ч. КСР)
2	3	4	5	6	7	
1.	Наводнения: общие сведения	10	4	4	-	2
2.	Типы наводнений	15	2	-	-	11 (2)
3.	Стоковые наводнения и пропускная способность Нижней Кубани и рукавов дельты	12	2	8	-	2
4.	Заторные и стоково-заторные наводнения	14	2	8	-	4
5.	Нагонные наводнения	15	2	8	-	5
6.	Маловодья и дефицит водных ресурсов	12	2	4	-	6
7.	Последствия гидрологических явлений	18	2	4	-	12
8.	Мероприятия по борьбе с опасными гидрологическими явлениями	21	2	-	-	17 (2)
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	-			
Контроль		26,7	-			
<i>Итого по дисциплине:</i>		144	18	36	-	59 (4)

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия/семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента, КСР – контроль самостоятельной работы.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Принцип построения программы – модульный, базирующийся на выделении крупных разделов (тем) программы – модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс «Опасные

гидрологические явления в дельте р.Кубань» содержит 8 модулей, охватывающих основные темы.

Содержание лекционных тем дисциплины приведено в таблице 4.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Наводнения: общие сведения	Площадь территорий, подверженных наводнениям в России. Понятие «наводнение». Виды наводнений по наносимому суммарному ущербу. Количественная мера потенциальной опасности наводнений на реках.	Д-1
2.	Типы наводнений	Стоковые наводнения. Заторные (зажорные) наводнения. Нагонные наводнения. Наводнения обусловленные природными и антропогенными факторами.	Д-2
3.	Стоковые наводнения и пропускная способность Нижней Кубани и рукавов дельты	Причины стоковых затоплений и наводнений. Пропускная способность русла водотоков. Затопления поймы в низовьях р.Кубани. Комплекс инженерно-технических мероприятий.	Д-3
4.	Заторные и стоково-заторные наводнения	Борьба с заторами льда и заторными наводнениями. Меры воздействия на процесс заторообразования. Условия формирования самых значительных наводнений в нижнем течении и дельте Кубани, обусловленных заторами льда.	Д-4
5.	Нагонные наводнения	Нагоны, вызванные на морском крае дельты Кубани. Условия формирования катастрофических нагонов. Борьба с нагонными наводнениями. Наиболее тяжелые последствия в устье Кубани имевшие нагонные наводнения в 1739, 1831, 1843, 1892, 1914 и 1969 гг.	Д-5
6.	Маловодья и	Последствия маловодий.	Д-6

	дефицит водных ресурсов	Естественные причины маловодий. Степень опасности и размеры ущерба при маловодьях.	
7.	Последствия гидрологических явлений	Катастрофические последствия. Гибель людей и животных. Разрушение построек. Возникновение пожаров от падения или обрыва линии электропередач. Появление в воде химических веществ, которые находились на территории производства, попавшего под воздействие водного потока.	Д-7
8.	Мероприятия по борьбе с опасными гидрологическими явлениями	Осуществление комплекса мер по недопущению человеческих жертв и снижению опасности для здоровья людей. Мероприятия по борьбе с самой стихией. Ликвидация последствий наводнения.	Д-8

Примечание: Д-дискуссия

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Перечень занятий семинарского типа по дисциплине «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» приведен в таблице 5.

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Наводнения: общие сведения	• Небольшие, большие, выдающиеся и катастрофические наводнения	Р-1
		• Расчет количественной меры потенциальной опасности наводнений на реках	РГЗ-1
		• Расчет риска наводнений	Р-2
		• Причины наводнений в устье Кубани	КР-1
2.	Стоковые	• Пропускная способность	ДРГЗ-1

	наводнения и пропускная способность Нижней Кубани и рукавов дельты	русла водотока	
		• Комплекс инженерно-технических мероприятий	Р-3
		• Причины стоковых затоплений и наводнений	ДРГЗ-2
		• Характеристика опасных подъемов уровней воды в дельте р.Кубани	Р-4
		• Условия дальнейшего противонаводного регулирования Краснодарским и другими водохранилищами стока Кубани, проведение дноуглубительных работ и др.	Р-5
3.	Заторные и стоково-заторные наводнения	• Борьба с заторами льда и заторными наводнениями	ДРГЗ-3
		• Ряд мер предупреждения заторных наводнений и минимизации их негативных последствий	Р-6
		• Долгосрочные противозаторные мероприятия	Р-7
		• Расчет расхода воды при вскрытии реки в нижнем течении	РГЗ-2
		• Ликвидационные мероприятия	Р-8
		• Меры воздействия на процесс заторообразования	ДРГЗ-4
4.	Нагонные наводнения	• Причины нагонных наводнений	Р-9

		<ul style="list-style-type: none"> • Условия формирования катастрофических нагонов 	Р-10
		<ul style="list-style-type: none"> • Статистические методы прогнозов неперiodических колебаний уровня (исследования Н.А. Багрова, Н.А. Белинского, М.Г. Глаголевой) 	ДРГЗ-5
		<ul style="list-style-type: none"> • Схема зоны затопления приморской части дельты р.Кубани 	РГЗ-3
		<ul style="list-style-type: none"> • Работа Л.Н. Кропачева, посвященная прогнозу редких и значительных подъемов уровня Азовского моря 	Р-11
		<ul style="list-style-type: none"> • Гидродинамические методы краткосрочных прогнозов уровня Азовского моря, базирующиеся на решении уравнений гидродинамики и учитывающие морфометрию водоема и распределение ветра над морем (Кириллов, Лукьянов, Овсиенко, Филиппов, Шереметевская) 	РГЗ-4
5.	Маловодья и дефицит водных ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> • Естественные причины маловодий 	КР-2
		<ul style="list-style-type: none"> • Последствия маловодий 	Р-12
		<ul style="list-style-type: none"> • Степень опасности и размеры ущерба при маловодьях 	ДРГЗ-6
		<ul style="list-style-type: none"> • Расчет критического уровня воды 	РГЗ-5
6.	Последствия гидрологических	<ul style="list-style-type: none"> • Катастрофические последствия гидрологических 	КР-3

явлений	явлений	
	<ul style="list-style-type: none"> Гибель людей и животных. Разрушение построек.	P-13
	<ul style="list-style-type: none"> Появление в воде химических веществ, которые находились на территории производства, попавшего под воздействие водного потока. 	P-14
	<ul style="list-style-type: none"> Возникновение оползней, обвалов дорог 	P-15

Примечание: ДРГЗ – домашнее расчетно-графическое задание, Р – реферат, РГЗ – расчетно-графическое задание, КР – контрольная работа,

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по дисциплине «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» не предусмотрены

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы по дисциплине «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» не предусмотрены

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

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) приведен в таблице 6.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
2.	Реферат	Методические рекомендации по написанию реферата, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
3.	Расчетно-	Методические рекомендации по выполнению практических

	графическое задание (РГЗ)	работ, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
4.	Домашнее расчетно-графическое задание (ДРГЗ)	Методические рекомендации по выполнению практических работ, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

При реализации учебной работы по дисциплине «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра, используются следующие образовательные технологии:

1) разработка и использование активных форм лекций (в том числе и с применением мультимедийных средств):

- а) проблемная лекция;
- б) лекция-визуализация;
- в) лекция с разбором конкретной ситуации.

В сочетании с внеаудиторной работой в активной форме выполняется также обсуждение контролируемых самостоятельных работ (КСР).

В процессе проведения лекционных занятий и практических занятий практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, Интернет). С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации.

К формам письменного контроля относится *контрольная работа*, которая является одной из сложных форм проверки; она может применяться для оценки знаний по базовой и вариативным дисциплинам всех циклов. Контрольная работа, как правило, состоит, из небольшого количества средних по трудности вопросов. Задач и заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления.

Контрольная работа может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии.

Перечень контрольных работ приведен ниже.

Контрольная работа №1 Причины наводнений в устье Кубани

Контрольная работа №2 Естественные причины маловодий

Контрольная работа №3 Катастрофические последствия гидрологических явлений

Критерии оценки контрольной работы:

– оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

– оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части контрольной работы допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

Реферат – это работа, в которой студент учится применять на практике полученные теоретические знания. Реферат пишется по определённой теме. Выполнять его следует в строгом соответствии с требованиями ФГОС.

Примерная тематика рефератов:

1. Небольшие, большие, выдающиеся и катастрофические наводнения.
2. Расчет риска наводнений.
3. Комплекс инженерно-технических мероприятий.
4. Характеристика опасных подъемов уровней воды в дельте р.Кубани

5. Условия дальнейшего противопаводочного регулирования Краснодарским и другими водохранилищами стока Кубани, проведение дноуглубительных работ и др.

6. Ряд мер предупреждения заторных наводнений и минимизации их негативных последствий.

7. Долгосрочные противозаторные мероприятия.

8. Ликвидационные мероприятия.

9. Причины нагонных наводнений.

10. Условия формирования катастрофических нагонов.

11. Работа Л.Н. Кропачева, посвященная прогнозу редких и значительных подъемов уровня Азовского моря.

12. Последствия маловодий.

13. Гибель людей и животных. Разрушение построек.

14. Появление в воде химических веществ, которые находились на территории производства, попавшего под воздействие водного потока.

15. Возникновение оползней, обвалов дорог.

Критерии оценки рефератов:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент предоставил полный анализ статьи или монографии, выполненной по указанному плану, сформировал точные научные знания, выполнил работу объеме 70% и выше.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не выполнил требования и не предоставил реферат.

К формам контроля самостоятельной работы (КСР) студента относится домашнее расчетно-графическое задание — это персональное исследование студента, выполнение которого обогащает знания и умения, усвоенные в период изучения предмета.

Перечень домашних расчетно-графических заданий приведен ниже.

ДРГЗ-1 «Пропускная способность русла водотока»

ДРГЗ-2 «Причины стоковых затоплений и наводнений»

ДРГЗ-3 «Борьба с заторами льда и заторными наводнениями»

ДРГЗ-4 «Меры воздействия на процесс заторообразования»

ДРГЗ-5 «Статистические методы прогнозов непериодических колебаний уровня (исследования Н.А. Багрова, Н.А. Белинского, М.Г. Глаголевой)»

ДРГЗ-6 «Степень опасности и размеры ущерба при маловодьях»

Критерии оценки домашних расчетно-графических заданий (ДРГЗ):

— оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических

вопросов и задач расчетно-графических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части РГЗ допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

Одним из важных методов изучения курса «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» является расчетно-графические задания.

Примерные темы расчетно-графических заданий:

РГЗ-1 «Расчет количественной меры потенциальной опасности наводнений на реках»

РГЗ-2 «Расчет расхода воды при вскрытии реки в нижнем течении»

РГЗ-3 «Схема зоны затопления приморской части дельты р.Кубани»

РГЗ-4 «Гидродинамические методы краткосрочных прогнозов уровня Азовского моря, базирующиеся на решении уравнений гидродинамики и учитывающие морфометрию водоема и распределение ветра над морем (Кириллов, Лукьянов, Овсиенко, Филиппов, Шереметевская)»

РГЗ-5 «Статистические методы прогнозов непериодических колебаний уровня (исследования Н.А. Багрова, Н.А. Белинского, М.Г. Глаголевой)»

Критерии оценки расчетно-графических заданий (РГЗ):

— оценка “зачтено” выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач расчетно-графических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка “не зачтено” выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части РГЗ допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

В течение преподавания курса «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» в качестве текущей аттестации студентов используются

такие формы, как заслушивание и оценка доклада по теме реферата, собеседование при приеме результатов практических работ с дифференцированным зачетом. По итогам обучения в 7-ем семестре проводится во время зимней экзаменационной сессии экзамен.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

— при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

— при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

— при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

— в печатной форме увеличенным шрифтом,

— в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

— в печатной форме,

— в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

— в печатной форме,

— в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Особо опасные гидрологические явления (ООГЯ).
2. Общие сведения о наводнениях. И нанесенные ими ущерб за 20 в. - начало 21 века.
3. Что понимается под термином «наводнение».
4. Типы наводнений по размерам и наносимому ими суммарному ущербу.

5. Качественные характеристики наводнений и приносимые ими ущерб хозяйственному комплексу и жизни человека.
6. Классификация наводнений по нанесенному ими ущербу.
7. Типы наводнений по происхождению. Количественная мера потенциальной опасности наводнений.
8. Стоковые наводнения.
9. Заторные (зажорные) наводнения.
10. Нагонные наводнения.
11. Наводнения, вызванные антропогенными или природно-антропогенными факторами.
12. Наводнения за счет ливневых осадков.
13. Стоковые наводнения и пропускная способность нижней Кубани и рукавов дельты.
14. Проблемы безопасности гидроузлов и других гидротехнических сооружений во время наводнений.
15. Защитные мероприятия во время стоковых наводнений.
16. Комплекс инженерно-технических мероприятий по предотвращению стоковых наводнений.
17. Противопаводковая система в низовье р.Кубань.
18. Заторные и стоково-заторные наводнения в низовье Кубани.
19. Меры борьбы с заторами льда и заторными наводнениями.
20. Прогноз заторных наводнений и их характеристика.
21. Меры воздействия на процесс заторообразования.
22. Нагонные наводнения на Азовском море.
23. Причины образования наводнений и разрушительные его действия.
24. Прогноз сезонных разливов рек как самый простой и надежный способ предсказания наводнений.
25. Цунами как разновидность морского наводнения.
26. Теория происхождения наводнений. Основные ее постулаты.
27. Математическая модель возникновения и распространения наводнений.
28. Расчеты и прогноз наводнений паводков.
29. Катастрофические паводки на р.Кубань и его притоках.
30. Паводковый режим рек Черноморского побережья Кавказа.

Критерии получения студентами экзамена:

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший

основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

5.1 Основная литература:

1. Гидрология дельты и устьевого взморья Кубани (под редакцией В.Н.Михайлова, Д.В. Магрицкого, А.А. Иванова). М.:ГЕОС, 2010. -728 с. (10 экз.)

2. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д., Добролюбов С.А. Гидрология. Изд. второе, исправленное. 2009. 463 с. (70 экз.)

3. Фролова, Н. Л. Гидрология рек. Антропогенные изменения речного стока: учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Л. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 113 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-01011-4. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/924FA2D7-6BD9-4A61-B461-71B563248015.

*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах “Лань” и “Юрайт”.

5.2 Дополнительная литература:

1. Атлас «Краснодарский край, Республика Адыгея». М.: ООО «Картографический Стил», 2009. 256 с. (10 экз.)

2. Панов В.Д., Базелюк А.А., Лурье П.М. «Реки Черноморского побережья Кавказа: гидрография и режим стока». Ростов-на-Дону, Донской издательский дом, 2012 г. 605 с. — Режим доступа <https://elibrary.ru/item.asp?id=27399530>

3. Гидрология и мелиоративная география: практикум / Ю. Я. Нагалецкий, З. П. Щеглова, Э. Ю. Нагалецкий ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т, Географ. фак. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2015. - 106 с. (80 экз).

*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах “Лань” и “Юрайт”.

5.3. Периодические издания:

- Вестник Московского государственного университета. Серии география, геология, биология
- Вестник Санкт-Петербургского университета. Серии биология, геология и география
- Вестник МГУ. Серия: География
- Вестник СПбГУ. Серия: География. Геология
- Геоэкология
- Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки
- Известия Российской Академии наук. Серия географическая и биологическая
- Известия Русского географического общества

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

1. Росстат. URL: <http://www.gks.ru>
2. Космические снимки большого разрешения с возможностями дешифрирования объектов. URL: <http://www.wikimapia.org>. Аналогичные сайты. URL: <http://www.maps.google.com> или URL: <http://www.kosmosnimki.ru>
3. Газета «География» Издательского дома «Первое сентября». URL: <http://www.geo.1september.ru>

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

Теоретические знания по основным разделам курса «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» студенты приобретают на лекциях и семинарских занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углублённого рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 58 часов.

Внеаудиторная работа по дисциплине заключается в следующем:

- повторение лекционного материала и проработка учебного (теоретического) материала;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций);
- написание рефератов;
- подготовка к текущему контролю.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, библиотекой кафедр, возможностями компьютерного класса.

Итоговый контроль в 7 семестре осуществляется в виде экзамена.

Контролируемая самостоятельная работа (КСР) осуществляется на занятиях в виде собеседования, с обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, новизны используемой информации. Использование такой формы самостоятельной работы расширяет возможности доведения до студентов представления о географических исследованиях в мире.

Общие правила выполнения письменных работ

Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения

норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

- общая информация об авторских правах;
- правила цитирования;
- правила оформления ссылок

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

При работе над рефератами по дисциплине «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» следует использовать разработанные кафедрой методические рекомендации, где приведены требования к обработке и анализу материала, а также требования, предъявляемые к оформлению работ.

Тема рефератов по дисциплине «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» выдаётся студентам на второй неделе занятий и уточняется по согласованию с преподавателем. Срок выполнения одного задания – 2 недели после получения.

Защита реферата осуществляется в виде доклада с презентацией, с подробным обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, актуальности используемой информации. Презентация занимает 5 – 7 минут и должна содержать схемы, рисунки, фотографии аппаратуры для проведения различных геофизических методов исследования (не более 15 слайдов). Для написания работы и презентации нужно использовать не менее 5 литературных источников, материалы из интернета (с адресами сайтов) и нормативные документы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

Выполнение рефератов:

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 20-30 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей:

введение,

основная часть (может включать 2-4 главы)

заключение,

список использованной литературы,

приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1-2 страницы машинописного текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы.

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких-либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

Примерный объем – 15-20 страниц машинописного текста.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объем заключения – 2-3 страницы машинописного текста.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы,

диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий.

Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

Для освоения дисциплины «Опасные гидрологические явления в дельте р.Кубань» используются:

- лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Access),
- программы демонстрации видео материалов («Windows Media Player»),
- программы для демонстрации и создания презентаций («Microsoft Power Point»).

8.3 Перечень необходимых информационных справочных систем:

1. Среда модульного динамического обучения КубГУ URL: <http://moodle.kubsu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства “Лань” (www.e.lanbook.com)
3. Электронная библиотечная система “Университетская Библиотека онлайн” (www.biblioclub.ru)
4. Электронная библиотечная система “ZNANIUM.COM” (www.znanium.com)
5. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
6. Science Direct (Elsevir) (www.sciencedirect.com)
7. Scopus (www.scopus.com)
8. Единая интернет - библиотека лекций “Лекториум” (www.lektorium.tv)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

№	Вид работ	Материально–техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1	Лекционные занятия	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point) – 207, 211 ауд.
2	Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), соответствующим программным обеспечением – 207, 200 ауд.
3	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций – 202, 203 ауд.
4	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации – 207, 211 ауд.
5	Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет”, с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно–образовательную среду университета – 202 ауд.