



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

СБОРНИК
ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
По дисциплинам (модулям), практикам
по образовательной программе 05.04.05 Прикладная гидрометеорология
магистерская программа
«Гидрометеорологическое обеспечение развития приморских территорий»
Форма подготовки очная

Владивосток
2022

Содержание

1. ФОС по дисциплине Английский язык для специальных целей	3
2. ФОС по дисциплине Региональные гидрометеорологические процессы	13
3. ФОС по дисциплине Водохозяйственное планирование и проектирование	26
4. ФОС по дисциплине Гидрологические расчеты	39
5. ФОС по дисциплине Цифровое моделирование гидрометеорологических процессов	58
6. ФОС по дисциплине Адаптация отраслей экономики к климатическим изменениям	67
7. ФОС по дисциплине Современные дистанционные методы мониторинга прибрежных территорий	82
8. ФОС по дисциплине Нормативно-правовое регулирование порядка использования территорий и водных объектов	101
9. ФОС по дисциплине Прикладные аспекты работы с геопространственными данными	114
10. ФОС по дисциплине Современные проблемы экономики, организации и управления в области развития территорий	131
11. ФОС по дисциплине Геоморфология прибрежной зоны	145
12. ФОС по дисциплине Мониторинг в управлении траекторией развития приморских регионов	155
13. ФОС по дисциплине Теория климата	168
14. ФОС по дисциплине Океаническое природопользование	183
15. ФОС по дисциплине Исследование газогидратоносности дальневосточных морей	195
16. ФОС по дисциплине Защита территорий и объектов от опасных природных явлений	204
17. ФОС по дисциплине Экологические проблемы дальневосточного региона	216
18. ФОС по дисциплине Прогнозирование развития территорий	234
19. ФОС по дисциплине Природообустройство и водопользование	250
20. ФОС по дисциплине Ситуационный прогноз состояния природной среды при технологических операциях	266
21. ФОС по дисциплине Аэрокосмические методы исследования природной среды	280
22. ФОС по дисциплине Специализированное гидрометеорологическое обслуживание отраслей экономики	294
23. ФОС по дисциплине Наукастинг процессов и явлений, возникающих под влиянием местных факторов	307
24. ФОС по дисциплине Статистика и анализ данных	321
25. ФОС по дисциплине Стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении	330
26. ФОС по учебной практике. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	343
27. ФОС по производственной практике. Технологическая (проектно-технологическая) практика	349
28. ФОС по производственной практике. Научно-исследовательская работа	355
29. ФОС по производственной практике. Преддипломная практика	362



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Английский язык для специальных целей»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Английский язык для специальных целей»

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства		
				текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Тема 1-3	УК-4.1	Знает изученные специальные термины и грамматические конструкции для работы	ПР-10	-	
			Умеет использовать/ применять изученные специальные термины и грамматические конструкции			
			Владеет навыками работы с оригинальными текстами академического и профессионального характера			
		УК-4.2	Знает профессиональную лексику			УО-3
			Умеет лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания			
			Владеет навыками лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия			
2	Тема 4-6	УК-4.2	Знает профессиональную лексику	ПР-10	-	
			Умеет лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания			
			Владеет способностью лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия			
		УК-4.3	Знает, как отстаивать собственные суждения и научные позиции			УО-3
			Умеет формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке			
			Владеет собственными суждениями и научной позицией, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия			
	Зачет/экзамен	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3		-	УО-1 ПР-1	

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации *по дисциплине*
«Английский язык для специальных целей»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Английский язык для специальных целей»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Английский язык для специальных целей» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (сообщение, ролевая игра, подготовка внеаудиторного чтения) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Примерные темы докладов, сообщений (УО-3):

Цель - демонстрация полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

1. Natural Sciences
2. Natural Sciences at Cambridge
3. Natural Sciences at your University
4. My Career Path in Science.
5. GIS.
6. The importance of studying the world's ocean.
7. Physical Oceanography.

УО-3. Доклад / сообщение – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Подготовка сообщения, доклада или презентации. Подготовка сообщения, доклада или презентации (далее – Сообщение) на английском языке является важной формой работы, которая расширяет общий кругозор студента за счет использования дополнительных англоязычных источников; учит планировать длительное высказывание на английском языке с логическими переходами от одной мысли к другой, расширяет словарный запас.

Баллы	Содержание	Представление
100-86 «отлично» «зачтено»	Заявленная тема раскрыта полностью; все идеи ясно изложены и структурированы, аргументы представлены в логической последовательности	Отсутствуют/практически отсутствуют языковые ошибки; демонстрирует свободное владение материалом; четко следует регламенту выступления
85-76 «хорошо» «зачтено»	Заявленная тема раскрыта практически полностью; основные идеи изложены и структурированы, аргументы представлены в	Допущено незначительное количество языковых ошибок, которые не препятствуют пониманию сообщения; демонстрирует практически свободное владение материалом

	логической последовательности	
75-61 «удовлетворительно» «зачтено»	Заявленная тема раскрыта частично; допускает нарушение логической последовательности аргументов	Допускает языковые ошибки, которые не препятствуют общему пониманию сообщения; сообщение представлено с опорой на текст
Менее 60 «неудовлетворительно» / «незачет»	Заявленная тема не раскрыта, информация не полная	Допущено большое количество языковых ошибок

2. Деловая (ролевая) игра (ПР-10)

1)

1. Тема (проблема): Natural Sciences at your University

2. Концепция игры: Your partner has entered the university and chosen a Natural Science course. You're discussing the advantages of studying at that University.

3. Роли: a student and his / her friend

4. Ожидаемый(ые) результат(ы): диалогическое высказывание по изучаемой теме с использованием лексико-грамматического материала

2)

1. Тема (проблема): The next stage in the Career Path

2. Концепция игры: You are discussing your plans in career with your supervisor.

3. Роли: a student and his / her supervisor

4. Ожидаемый(ые) результат(ы): диалогическое высказывание по изучаемой теме с использованием лексико-грамматического материала

ПР-10. Деловая и ролевая игра. Данные виды деятельности предполагают групповое решение задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации или осмысления реальных ситуаций.

Критерии оценки деловой и ролевой игры

Баллы	Содержание	Взаимодействие с собеседником	Лексический запас	Грамматическая правильность речи	Произношение
100-86 «отлично» «зачтено»	Задание полностью выполнено: цель общения полностью достигнута. Тема	Демонстрирует способность начинать и активно	Имеет большой словарный запас,	Использует разнообразные грамматические структуры в	Речь понятна: соблюдает правильный

	раскрыта в заданном объеме и представлена в виде логичных и связных высказываний	поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами: способность быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы	соответствующий поставленной задаче	соответствии с поставленной задачей: в более сложных структурах допускает небольшое количество ошибок, которые не мешают пониманию	ритм и интонационный рисунок. Все звуки в потоке речи произносятся правильно
85-76 «хорошо» «зачтено»	Задание выполнено: цель общения достигнута; однако, тема раскрыта не в полном объеме; высказывания в основном логичные и связные	В большинстве случаев демонстрирует способность начинать при необходимости и поддерживать беседу, реагировать и проявлять инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы	Имеет достаточный словарный запас, в основном соответствующий поставленной задаче. Однако, наблюдается некоторое затруднение при подборе слов и отдельные неточности в беседе	Использует структуры, в целом, соответствующие поставленной задаче; допускает ошибки как в простых, так и в сложных структурах, однако, они не препятствуют пониманию	В основном, речь понятна: звуки в потоке речи произносятся правильно, однако, в ритме и интонационном рисунке прослеживается заметное влияние родного языка
75-61 «удовлетворительно» «зачтено»	Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно	Не стремится начинать и поддерживать беседу; передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте; в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника.	Имеет ограниченный словарный запас, в некоторых случаях недостаточный для выполнения задания	Делает многочисленные ошибки или допускает ошибки, затрудняющие понимание	В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма, интонационного рисунка и неправильного произнесения отдельных звуков; требуется напряженное внимание со стороны слушающего
Менее 60 «неудовлетворительно» » /	Задание не выполнено; цель общения не достигнута	Не может поддержать беседу	В целом не соответствует поставленной задаче	В целом не соответствует поставленной задаче	Содержание высказывания не воспринимае

«незачет»					тсся
-----------	--	--	--	--	------

I. Промежуточная аттестация по дисциплине «Английский язык для специальных целей»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Английский язык для специальных целей» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен/зачет)

Таблица – Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	60 – 0

1. Банк тестовых заданий (ПР-1)

1) Define the terms.

1. oceanology 2. Continental margin and ocean basin 3. continental margin 4. continental shelf 5. Continental slope 6. Continental rise 7. Ocean basin 8. Mid-ocean ridges 9. Salinity 10. GIS.

2) Grammar test.

1. Animals _____ on Earth for at least 700 million years.

- a.living b.lived c. have lived d. were living
2. The widespread use of oil and gas to make chemicals _____ during the 1920s.
a.has begun b.began c. was begining d. had begun
3. He _____. It is so annoying.
a.is always interrupting b.always interrupts c. has always been interrupted d. are always interrupting
- 4.Bill _____ a bee while he was sitting in the garden.
a.was bitten with b.bit c. was bit by d. was bitten by
- 5.John _____ on a train.
a.stole money b.had his money stolen c. had his money steal d. had stolen money
6. An Asthmahelpline will be able to give you _____.
a.an advice b.advices c. advice d. advises
7. Susan _____ work very hard.
a.have to b.has to c. have d. has
8. The librarian asked us _____ so much noise.
a.don't make b.not make c. not making d. not to make
9. I haven't got a ticket. If I _____ one, I could get in.
a.had b.have c. would have d. have got
10. Last night police said they _____ the missing girl.
a.had found b.have found c. find d. were finding
11. He has been keen on playing tennis since childhood. He _____ become a world number one tennis player.
a.must b.should c. can d. is to
12. I usually avoid _____ in this part of the city.
a.to drive b.driving c. having driven d. have driven
13. It was too cold _____ outside.
a.for the guests to eat b.the guests eating c. that the guests should eat d. that the guests eat
14. Mom wanted _____ the dishes.
a.we to wash b.us wash c. us to wash d. our to wash
- 15.He heard _____ in the next room.
a.her singing b.her sing c. se sing d. her to sing.

2. Вопросы для собеседования (УО-1) - Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
------------------	--------------------------------------	---------------

<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>60 – 0</i>

Примерные вопросы для собеседования.

- 1) What are major divisions of science?
- 2) What sciences are part of natural sciences?
- 3) What do you understand under cross-disciplines? What is their function?
- 4) How were natural sciences viewed prior to the 17th century? What did they lack at that time?
- 5) What can people understand through advances in earth sciences and geology?
- 6) Why did you choose to study Natural Sciences at Far Eastern Federal University? What appealed to you?

- 7) How is the Natural Sciences course organized at FEFU?
- 8) What class format is at FEFU in comparison with Cambridge?
- 9) Do students have the opportunity to have a small group teaching or supervision?
- 10) Who can help students out with academic and non-academic problems?
- 11) Do you like to keep yourself busy? How does your typical day go on?
- 12) What career opportunities are in front of you after graduating from Far Eastern Federal University?
- 13) What are you planning to do: stay in research (science) or ...?
- 14) What do professors of the University want to see in their students, and what are they trying to teach them?
- 15) What's necessary for students to become successful in studying science and in their future profession as well?
- 16) Why did you choose a career in science?
- 17) What field of science are you currently working or studying in?
- 18) What do you enjoy most about working in your scientific field?
- 19) What would you like to do next in your work or studies?
- 20) What can you tell about your Master's degree work?



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине *«Региональные гидрометеорологические процессы»*

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Региональные гидрометеорологические процессы»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Региональные атмосферные процессы	ОПК-2.1 применяет методические основы прогнозирования с использованием современных подходов и методов оценки развития и взаимодействия природных объектов, систем и процессов на глобальном, региональном и локальном уровнях	Знать методические основы прогнозирования с использованием современных подходов и методов оценки	УО-1	-
			Уметь применять методические основы прогнозирования с использованием современных подходов и методов	ПР-6	
			Владеть навыками применения методических основ прогнозирования с использованием современных подходов и методов оценки развития и взаимодействия природных объектов, систем и процессов на глобальном, региональном и локальном уровнях	ПР-1	
2	Раздел II. Региональная океанология	ОПК-2.2 анализирует развитие природных систем в их взаимодействии; определяет уровень взаимодействия природных и антропогенных факторов и систем на изучаемой территории (акватории)	Знать уровень взаимодействия природных и антропогенных факторов и систем на изучаемой территории (акватории)	УО-1	- - -
			Уметь анализировать развитие природных объектов, систем и процессов в их взаимодействии	ПР-6	
			Владеть навыками анализа развития природных систем в их взаимодействии; определять уровень взаимодействия природных и антропогенных факторов и систем на изучаемой территории (акватории)	ПР-4	
	Раздел III. Региональная гидрология	ОПК-2.3 проводит экспертную оценку, использует методы и технологии прогнозирования развития и взаимодействия	Знать основы экспертной оценки, используя методы и технологии прогнозирования развития и взаимодействия природных систем, объектов и процессов	УО-3 УО-1	
			Уметь проводить экспертную оценку, используя методы и технологии прогнозирования	ПР-1	
			Владеть технологией	УО-3	

		природных объектов, систем и процессов в выбранной области гидрометеорологии и	прогнозирования развития и взаимодействия природных объектов, систем и процессов в выбранной области гидрометеорологии	ПР-6	
	Зачет	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	УО-1; УО-3; ПР-1; ПР-4; ПР-6;	-	ПР-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Региональные гидрометеорологические процессы»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Региональные гидрометеорологические процессы»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Региональные гидрометеорологические процессы*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, доклада, реферата, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования

1. Постоянные и сезонные центры действия атмосферы, средние и предельные характеристики их интенсивности и местоположения.
2. Время и районы выхода на территории Дальнего Востока тропических циклонов.
3. Распределение радиационного баланса на поверхности океана
4. Поверхностная водная масса Мирового океана.
5. Оценка запаса воды в снеге по данным снегомерных съемок на равнинных территориях
6. Основные гидрологические характеристики реки: среднемноголетние значения расхода воды и объема годового стока

Требования к представлению и оцениванию материалов:

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при

подготовке к зачёту.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценки вопросов для собеседования

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>60 – 0</i>

2. Примерные темы докладов

Цель:

Закрепление и углубление знаний по одному из вопросов изучаемого курса; приобретение опыта научно-теоретической работы; развитие умения делать выводы и обобщения, четко и логично излагать свои мысли; проверка знаний студента.

Доклад – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Тема 1. Процессы антициклогенеза над Центральной Азией зимой.

Тема 2. Определение скорости течения на разрезе. Определение переноса вод на разрезе, идентификация морского течения. Определение тепла и соли на разрезе.

Тема 3. Составление гидрографического описания водного объекта (реки и ее бассейна, озера).

Требования к содержанию и структуре докладов

Доклад представляет собой обобщенное, сжатое изложение информации по той или иной узкой проблеме дисциплины. презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название, фамилия, имя, отчество автора; следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста; последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Критерии оценки доклада

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
------------------	--------------------------------------	---------------

<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

3. Примерные темы рефератов

Цели:

Реферат должен быть результатом обобщенного анализа и синтеза практических и литературных материалов, а не компиляцией выписок из литературных источников. Реферат представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема

изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников.

Тема 1. Пространственно-временная характеристика низкой облачности и туманов. Выносная облачность на побережье Дальнего Востока. Условия ухудшения видимости. Туманы, режим и прогноз радиационных и морских туманов.

Тема 2. Применение метода водного баланса для прогноза декадного и месячного стока летне-осеннего периода.

Тема 3. Классификации атмосферных процессов над Дальним Востоком и Сибирью

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определённым правилам. Оглавление помещают на листе, следующим за титульным листом, и включают в общее количество листов проекта.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст. Следует правильно понимать сущность метода теоретического анализа и не сводить всю работу к переписыванию целых страниц из двух-трёх источников. Чтобы работа не граничила с плагиатом, серьёзные теоретические и практические положения необходимо давать со ссылкой на источник. Причём это не должен быть учебник по данной дисциплине. Написание

реферата предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. При использовании цитат, цифровых данных или таблиц необходимо оформлять ссылку либо, используя квадратные скобки, в которых указывается порядковый номер литературного источника доклада. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Студенты работают в Научной фундаментальной библиотеке ДВФУ, используют ресурсы E-library, Wikipedia и других Интернет-источников.

В качестве контроля самостоятельной работы используется собеседование по представленным рефератам.

Критерии оценки реферата

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76

<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Региональные гидрометеорологические процессы»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Региональные гидрометеорологические процессы» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)

1. Банк тестовых заданий

1. ГРАНИЦАМИ АКТИВНОГО ЦИКЛОГЕНЕЗА В ХОЛОДНОЕ ПОЛУГОДИЕ ЯВЛЯЮТСЯ

1. 100-140 в.д. и 35-45 с.ш.
2. 125- 150 в.д. и 30-40 с.ш.
3. 115-150 в.д. 25-42 с.ш.

2. ДЛЯ ЗОНАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ТРОПОСФЕРЕ ХАРАКТЕРНО НАЛИЧИЕ

1. хорошо развитых малоподвижных гребней и ложбин
2. быстро смещающихся небольших гребней и ложбин

3. ПРОЦЕССЫ ЦИКЛОГЕНЕЗА УСИЛИВАЮТСЯ

1. с наветренной стороны гор
2. с подветренной стороны гор

4. БЛАГОПРИЯТНЫМИ УСЛОВИЯМИ ДЛЯ ЦИКЛОГЕНЕЗА ЯВЛЯЮТСЯ

1. слабо развитая ВФЗ
2. хорошо развитая ВФЗ

3. сходимость изогипс
4. расходямость изогипс
5. восходящие токи
6. нисходящие токи
7. передняя часть высотного гребня
8. холодная подстилающая поверхность

5. ПОЛНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВОЗДУШНОЙ МАССЫ ПРОИСХОДИТ В ТЕЧЕНИЕ*

1. 1-2 суток
2. 3-7 суток
3. 10-15 суток

6. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ СУЩЕСТВОВАНИЮ СИБИРСКОГО АНТИЦИКЛОНА

1. орографический
2. термический
3. динамический

7. ОСНОВНЫМИ ЦДА В ХОЛОДНОЕ ПОЛУГОДИЕ НАД ДВ ЯВЛЯЮТСЯ

1. дальневосточная депрессия
2. охотский антициклон
3. сибирский антициклон
4. алеутская депрессия
5. гавайский антициклон

8. ОСНОВНЫМИ И РЕГИОНАЛЬНЫМИ ЦДА В ТЕПЛОЕ ПОЛУГОДИЕ НАД ДВ ЯВЛЯЮТСЯ

1. дальневосточная депрессия
2. охотский антициклон
3. сибирский антициклон
4. алеутская депрессия
5. гавайский антициклон
6. южно-азиатская депрессия

9. ПРИ СМЕЩЕНИИ ВОЗДУШНОЙ МАССЫ НА ТЕПЛУЮ ПОДСТИЛАЮЩУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УСТОЙЧИВОСТЬ

1. увеличивается
2. уменьшается
3. не изменяется

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче экзамена, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
------------------	-----------------------------	---------------

<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	<i>60 – 0</i>



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Водохозяйственное планирование и проектирование»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Водохозяйственное планирование и проектирование»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Водные ресурсы и их мониторинг. Государственный учет вод.	ОПК-3.1 использует методы проведения комплексных и отраслевых исследований, принципы, методы и средства анализа и структурирования информации	Знать базовые технологические параметры в области профессиональной деятельности	УО-1	-
			Уметь подбирать современные методы решения профессиональных задач при разработке новых технологий	ПР-6	
			Владеть навыками решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ПР-4 УО-3	
		ОПК-3.3 применяет методику проведения самостоятельного научного исследования в своей профессиональной сфере	Знать границы применимости и степень достоверности информации, получаемой из различных источников	УО-1	
			Уметь оценивать общий уровень полноты и достоверности картины процесса или явлений, сформированной путем анализа информации	ПР-6	
			Владеть навыками экспертизы и критического осмысления доступной информации о рассматриваемом объекте	ПР-4 УО-3	
2	Раздел 2. Управление водохозяйственной деятельностью.	ОПК-3.2 анализирует достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области гидрометеорологии, исходя из собственного опыта; организовывает комплексные и отраслевые исследования в соответствии с разработанными методиками	Знать основные фундаментальные законы, описывающие процессы различного типа в науках о Земле	УО-1	-
			Уметь соотносить известные фундаментальные законы с конкретными проблемными ситуациями при решении реальных задач	ПР-6	
			Владеть навыками анализа проблемной ситуации с целью установления исчерпывающего набора фундаментальных законов, описывающих рассматриваемый процесс или явление	ПР-4 УО-3	
	Зачет	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3		-	УО-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Водохозяйственное планирование и проектирование»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Водохозяйственное планирование и проектирование»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Водохозяйственное планирование и проектирование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (устного опроса, защиты практической работы, реферата) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

2. Вопросы для собеседования:

Раздел 1.

1. Международная система мониторинга вод.
2. Состав режимных наблюдений.
3. Методика проведения периодических наблюдений.
4. Применение ГИС-технологий в мониторинге водных ресурсов.
5. Особо охраняемые водные объекты.
6. Основные цели и задачи государственного учета вод и водного кадастра.
7. Управление и государственный контроль, за использованием и охраной вод.
8. Структура и общий порядок ведения водного кадастра.
9. Классификация водных объектов и водопользователей.
10. Организация первичного учета вод, их использования и качества.
11. Методы обработки и анализа первичной информации.
12. Имитационное моделирование в мониторинге и кадастре.
13. Методы обработки и анализа информации.
14. Ежегодные и многолетние данные по водным ресурсам, их использования и оценка качества информации.
15. Ограничения использования водных объектов.
16. Природоохранные требования при водопользовании в различных целях.
17. Водоохранные зоны.
18. Правила пользования водными объектами общего назначения.
19. Законы в области охраны водных ресурсов.

Раздел 2.

1. Состояние водного хозяйства.
2. Управление в области использования водных ресурсов.

3. Правовые аспекты водопользования.
4. Собственность на водные объекты.
5. Комплексное использование водных ресурсов.
6. Особенности государственного управления в области использования вод.
7. Планирование рационального использования водных ресурсов России.
8. Государственный водный реестр.
9. Какие основные ограничения устанавливаются в области охраны водных объектов законодательством Российской Федерации?
10. Какими документами подтверждается право использования водных объектов для различных целей?
11. Основания и порядок подготовки договора водопользования, основное содержание договора.
12. Чем подтверждается право использования водного объекта для сброса сточных вод?
13. Какие требования предъявляются для осуществления деятельности объектов в границах водоохраных зон?
14. Какие мероприятия включаются в программу наблюдений за водным объектом при получении права пользования?
15. Какие нормативы устанавливаются в области охраны водных объектов?
16. Какими нормативами регулируется сброс сточных вод в водные объекты?
17. В каких направлениях водопользователями ведется учет в области охраны водных объектов?
18. Состав информации, включаемой в форму государственного статистического наблюдения об использовании воды, требования к ее представлению?
19. Основные требования к субъектам хозяйственной деятельности, осуществляющим сброс сточных вод через централизованные системы водоотведения?

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося, по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценивания

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.

3. Примерные темы рефератов (докладов)

Реферат (ПР-4) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Презентация / доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Темы

1. Капитальные затраты. Эксплуатационные затраты. Основные экономические показатели.
2. Экономическая эффективность ВХС.
3. Доходы от использования гарантированной воды для отраслевого потребления и водопользования от восстановления водных объектов, от предотвращения ущерба, вызванного наводнениями и другими последствиями вредного воздействия вод.
3. Оценка роли платежей за негативное воздействие на окружающую среду в экономическом стимулировании природоохранной деятельности.
4. Особенности предоставления права пользования водным объектом на основе договора водопользования.
5. Плата за пользование водными объектами.
6. Управление в области использования и охраны водных объектов: разграничения полномочий федеральных органов и органов власти субъектов федерации.
7. Определение совокупности зависимостей параметров водохозяйственных сооружений от объема и режима комплексного водопотребления.
8. Распределение располагаемых гарантированных водных ресурсов между потребителями в проектных и эксплуатационных условиях.
9. Методология определения оптимальной стратегии развития водохозяйственной системы.
10. Математические методы, применяемые в процессе решения водохозяйственных задач на уровне проектирования ВХС.

11. Методика водохозяйственных расчетов с учетом преемственности проектной и эксплуатационной ситуации.

12. Проблемы в водоохранной деятельности промышленных предприятий (на примере любой отрасли).

13. Особенности лицензирования видов деятельности в области проектирования и строительства в специальных зонах.

Требования к содержанию и структуре рефератов (докладов)

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей реферата и заполняется по строго определенным правилам.

В оглавлении указываются заголовки глав и параграфов, включенных в работу, с указанием их страниц. Оглавление размещается сразу после титульного листа, где приводятся все заголовки работы и указываются страницы, на которых они помещены.

Название заголовков глав, подглав и пунктов в оглавлении перечисляются в той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы. Из примерного объема работы введение обычно занимает 10-15% (1-3 листа).

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является как бы концовкой, в которой дается последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

После заключения помещается список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. В библиографическом списке указываются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Различного рода вспомогательные или дополнительные материалы помещают в приложения. По форме они могут представлять собой таблицы, графики, рисунки, карты, тесты. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь заголовок.

Требования к оформлению реферата. В общем виде объем реферата

составляет 10-15 страниц печатного текста, но не должен превышать 15 страниц, набранным шрифтом размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом.

Страницы текста должны иметь поля: слева – 3.0 см, справа – 1.5 см, сверху – 2.0 см, снизу – 2.0 см. Абзацный отступ от начала строки равен 1.25 см.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы текста (титульный лист не нумеруется).

Оформление текстового материала. Текст основной части делится на параграфы. Каждый параграф оформляется с нового листа, подразделы выделяются, но оформляются в продолжение начатого листа.

Заголовки глав печатаются заглавными буквами, а параграфов – строчными, кроме первой прописной. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовков не ставят. Расстояние между заголовками и текстом должно быть 3-4 интервала.

Оформление иллюстративного материала. При оформлении реферата может использоваться иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Рекомендации для подготовки презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Перед подготовкой реферата обучающемуся необходимо изучить законодательство в области водохозяйственной деятельности. Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для реферата и составления доклада.

Критерии оценки рефератов

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, умеет реферировать литературные источники; владеет методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Реферат характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Задание не выполнено.

Критерии оценки доклада (презентации)

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

4. Тематика практических заданий

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и

проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Практическая работа № 1. **Оценка водообеспеченности локальной территории.**

Практическая работа №2. **Мониторинговое исследование водного объекта.**

Практическая работа №3. **Оценка использования водного объекта.**

Практическая работа №4. **Контроль за состоянием водных объектов и прилегающих территорий.**

Практическая работа № 5. **Подготовка к семинару «Организация на предприятии водоохранной деятельности».**

Практическая работа № 6. **Технико-экономическое обоснование проектов.**

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки практических работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполнил практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, самостоятельно выполнил расчеты под контролем преподавателя, при необходимости задает наводящие вопросы. Допускается неточность в принятых исходных данных.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, в ходе работы допускает грубые ошибки, которые не может исправить. Сроки выполнения работы не выдержаны. Практическая работа не выполнена.

III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Водохозяйственное планирование и проектирование»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Водохозяйственное планирование и проектирование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)

1. Вопросы для собеседования

1. Распределение водных ресурсов в макромасштабном разрезе.
2. Учет фактора зональности при мониторинге крупных водных объектов.
3. Основные составляющие структуры речного бассейна и их влияние на количественные характеристики гидрологического режима.
4. Внутригодовое и многолетнее распределение водных ресурсов.
5. Условия возобновления и самоочищения водных ресурсов.

6. Требования, предъявляемые к водопользователям и водопотребителям при комплексном использовании водного объекта.

7. Способы нивелирования антропогенного воздействия на объекты водопользования.

8. Сравнительная оценка организации мониторинга вод в России и за рубежом.

9. Принцип метода моделирования в водном кадастре.

10. Общий принцип ведения водного кадастра.

11. Структура сети первичных наблюдений

12. Методы обработки и анализа первичной информации.

13. Возмещение ущерба, причиненного при нарушении водного законодательства.

14. Ведение государственного реестра вод, современные проблемы и пути их решения.

15. Общие вопросы водного хозяйства, руководящие материалы. Научные основы водного хозяйства

16. Назначение и использование природных вод. Водоснабжение и обводнение.

17. Оросительные и осушительные системы

18. Хозяйственно-питьевые и бытовые воды. Технические. Промышленные. Минеральные. Дренажные. Подтоварные. Воды канализационных стоков и оборотные воды.

19. Нормы водопотребления отдельными отраслями народного хозяйства. Водоснабжение общественных и жилых зданий.

20. Источники обводнения и водоснабжения. Добыча воды для обводнения и водоснабжения. Водозабор. Системы обводнения и водоснабжения, их элементы.

21. Оросительные системы. Проектирование, строительство, конструкция и ремонт оросительных систем. Вопросы эксплуатации и режим орошения. Орошение сельскохозяйственных земель. Источники воды для орошения. Оросительные системы и их элементы. Борьба с потерями воды в оросительных системах.

22. Осушительные системы.

23. Отведение сточных вод. Методы очистки сточных вод. Использование сточных вод

24. Технико-экономическое обоснование водохозяйственного строительства

25. Водозаборные сооружения водохозяйственных и мелиоративных систем. Сооружения для забора подземных вод. Сооружения для водоподготовки. Сопрягающие гидротехнические сооружения.

26. Сооружения для очистки сточных вод.
27. Водопроводящие сооружения водохозяйственных и мелиоративных систем. Каналы. Берегозащитные сооружения водохозяйственных систем. Сооружения для борьбы с наносами.
28. Оборудование гидротехнических сооружений водохозяйственных систем. Насосные станции водохозяйственных и мелиоративных систем.
29. Сооружения на мелиоративных системах. Устойчивость откосов гидротехнических сооружений.
30. Комплексное использование водных ресурсов. (водохозяйственная обстановка и бассейновые схемы).
31. Использование водных ресурсов отраслями народного хозяйства: Обводнение и водоснабжение.
- 32.оборотное водопользование. Малоотходная и безотходная технологии в сельском, лесном, водном хозяйстве и других отраслях. Потери воды и борьба с ними.
33. Общие требования к организации природоохранной деятельности на промышленном предприятии, виды и назначение разрабатываемой документации.
34. Требования к руководителям организаций и специалистам в области охраны окружающей среды, их ответственность.
35. Ответственность за нарушение законодательства в области водоохранных мероприятий (виды нарушений и ответственности). Нормативное регулирование вопросов ответственности.
36. Правовые основы регулирования охраны водных объектов. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие ВТ и ВМ.
37. Первичная учетная документация предприятий по ВТ и ВМ.
38. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ и их источников.
39. Установление нормативов выбросов загрязняющих веществ для хозяйствующих субъектов (виды, правила установления).
40. Государственный учет и отчетность предприятий по источникам выбросов загрязняющих веществ.
41. Санитарно-защитные зоны промышленных объектов: правила установления, размеры и режим использования.
42. Основы водного законодательства Российской Федерации. Основания и порядок представления водных объектов в пользование. Плата за пользование водными объектами.
43. Общие требования к хозяйственной деятельности, оказывающей вредное воздействие на поверхностные воды.
44. Первичная учетная документация предприятий по использованию

воды.

45. Разрешительная документация предприятий на право пользования водными объектами для сброса сточных вод.

46. Нормативы сбросов вредных веществ в водные объекты (виды, правила установления).

47. Регулирование сбросов сточных вод через централизованные системы водоотведения.

48. Понятие «отходы», виды деятельности по обращению с отходами.

49. Общие требования к обращению с отходами на промышленном предприятии (к видам деятельности, допущенным к обращению с отходами лицам)

50. Классы опасности отходов. Критерии отнесения отходов к классам опасности для окружающей среды.

51. Лицензирование деятельности по обращению с отходами: виды деятельности, подлежащие лицензированию, порядок, лицензионные требования, ответственность.

52. Установление нормативов в области обращения с отходами. Лимиты на размещение отходов: порядок установления, срок действия.

53. Особенности регулирования обращения с отходами для субъектов малого и среднего бизнеса.

54. Нормативная основа и общие вопросы исчисления и уплаты платежей за негативное воздействие на окружающую среду.

55. Состав и содержание документации по вопросам организации производственного экологического контроля на объекте хозяйственной деятельности.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Студент в ходе ответа на вопросы должен полностью раскрыть содержание поставленных теоретических вопросов. После ответа студента преподаватель вправе задать дополнительные теоретические вопросы. Преподаватель оценивает полученные ответы по программе дисциплины в соответствии с критериями оценивания согласно Шкале оценки уровня достижения результатов обучения.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Гидрологические расчеты»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Гидрологические расчеты»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Годовой сток	ОПК-4.1 применяет методику обобщения самостоятельно полученных результатов в контексте ранее накопленных в гидрометеорологической науке знаний	Знать методику обобщения самостоятельно полученных результатов в контексте ранее накопленных в гидрометеорологической науке знаний	УО-1	
			Уметь применяет методику обобщения самостоятельно полученных результатов в контексте ранее накопленных в гидрометеорологической науке знаний	ПР-1	
			Владеть навыками соблюдения правил оформления и представления результатов научно-исследовательских работ по утвержденным формам	ПР-6	
		ОПК-4.3 способен выявлять тренды в изменении климатической обстановки на локальном и региональном уровне, представляет результаты исследовательских работ для решения практических задач различных потребителей	Знать основные тренды в изменении климатической обстановки на локальном и региональном уровне	УО-1	
			Уметь представлять результаты научно-исследовательских работ	ПР-1	
			Владеть навыками профессионально представлять результаты исследовательских работ для решения практических задач в различных потребительских сферах	ПР-4 УО-3	
2	Раздел II. Изменчивость годового стока и методы определения его значений заданных вероятностей превышения	ОПК-4.2 способен составлять регламенты и алгоритмы реализации обработки результатов измерений, отчеты о комплексном изучении гидрометеорологической обстановки	Знать регламенты и алгоритмы реализации обработки результатов измерений	УО-1	
			Уметь разрабатывать программы, проекты, представлять и докладывать результаты	ПР-1	
			Владеть навыками составления отчетов о комплексном изучении гидрометеорологической обстановки	УО-3	
3	Раздел III. Экстремальный сток	ОПК-4.1 применяет методику обобщения самостоятельно полученных результатов в контексте ранее накопленных в гидрометеорологической науке знаний	Знать методику обобщения самостоятельно полученных результатов в контексте ранее накопленных в гидрометеорологической науке знаний	УО-1	
			Уметь применяет методику обобщения самостоятельно полученных результатов в контексте ранее накопленных в гидрометеорологической науке знаний	ПР-1	

			Владеть навыками соблюдения правил оформления и представления результатов научно-исследовательских работ по утвержденным формам	ПР-6	
		ОПК-4.3 способен выявлять тренды в изменении климатической обстановки на локальном и региональном уровне, представляет результаты исследовательских работ для решения практических задач различных потребителей	Знать основные тренды в изменении климатической обстановки на локальном и региональном уровне	УО-1	
			Уметь представлять результаты научно-исследовательских работ	ПР-1	
			Владеть навыками профессионально представлять результаты исследовательских работ для решения практических задач в различных потребительских сферах	ПР-6	
	Экзамен	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3		-	УО-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Гидрологические расчеты»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Гидрологические расчеты»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Гидрологические расчеты» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты лабораторной работы, реферата, устного опроса, тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

Опрос 1

1. Вероятностная природа колебаний стока.
2. Понятие репрезентативности ряда наблюдений за стоком.
3. Фазово-однородные величины стока.
4. Циклические колебания стока, их характеристики.
5. Исследование цикличности методом скользящих средних значений.
6. Исследование цикличности по разностным интегральным кривым.
7. Элементы циклических колебаний стока.
8. Установление расчетного периода.
9. Правила подбора реки-аналога.
10. Приведение стоковых рядов методом линейной регрессии.
11. Корреляция между значениями стока.
12. Синфазность и синхронность многолетних колебаний стока.
13. Методы анализа синхронности и синфазности колебаний стока.
14. Норма гидрологических величин и стока.
15. Расчет нормы стока.
16. Оценка точности расчета нормы стока.
17. Суть коэффициента автокорреляции.

18. Средняя квадратическая погрешность нормы стока.
19. Критерии подбора пункта-аналога
20. Применение метода гидрологической аналогии при расчетах годового стока
21. Способы приведения данных о годовом стоке к длительному периоду
22. Графический способ восстановления данных о стоке
23. Суть аналитического метода отношений
24. Расчет среднеквадратической погрешности погодичных данных
25. Последовательность приведения к многолетнему периоду
26. Уравнение множественной линейной регрессии применительно к восстановлению стока
27. Приведение среднего значения годового стока к более длительному периоду в случае одного пункта-аналога
28. Относительная средняя квадратическая погрешность приведенной к многолетнему периоду нормы
29. Варианты исключения систематического уменьшения дисперсии восстановленных данных
30. Суть метода Алексеева
31. Определение расчетных значений гидрологических характеристик графо-аналитическим методом
32. Восстановление рядов естественного годового стока
33. Графо-аналитический метод учета влияния хозяйственной деятельности
34. Метод учета влияния хозяйственной деятельности по двойной интегральной кривой
35. Метод учета влияния хозяйственной деятельности с помощью коэффициента индикации для равнинных водосборов
36. Метод учета влияния хозяйственной деятельности с помощью коэффициента индикации для водосборов горных районов
37. Статистические критерии однородности рядов стока
38. Оценка однородности выборочных дисперсий
39. Оценка однородности выборочных средних

40. Принцип географо-гидрологического метода.
41. Принцип географической аналогии и интерполяции.
42. Зональные и местные факторы стока.
43. Определение нормы стока способом интерполяции.
44. Правила построения карт стока.
45. Определение нормы стока по карте изолиний.
46. Определение нормы стока малых рек по карте изолиний.
47. Этапы построения региональных зависимостей.
48. Определение нормы стока по районным зависимостям.
49. Определение нормы стока по уравнению водного баланса.
50. Суть определения суммарного стока с бассейна ландшафтно-гидрологическим методом.
51. Определение нормы стока по эмпирическим зависимостям.
52. Зависимость удельной водности реки от площади водосбора.
53. Моделирование стоковых рядов при отсутствии данных наблюдений.
54. Вычисление нормы стока по коэффициенту отношения площадей водосборов.
55. Правила построения зависимости $K_Q=f(K_F)$.
56. Оценка нормы стока по графическим зависимостям $K_Q=f(K_F)$.
57. Методы увязки нормы стока по длине реки.
58. Увязка нормы стока по длине реки методом разностей.
59. Увязка нормы стока по длине реки по среднегодовому расходу воды основных притоков.

Опрос 2

1. Какие параметры кривой распределения (обеспеченности) используются при гидрологических расчетах?
2. Принципы построения эмпирических и теоретических (аналитических) кривых обеспеченности.
3. Формулы для расчета эмпирической обеспеченности членов ряда.
4. Целевое назначение клетчаток вероятности, их типы.

5. Схемы построения клетчаток вероятности.
6. Типы кривых распределения (обеспеченности).
7. Преобразование биномиальной кривой распределения.
8. Использование метода моментов для расчета параметров кривой обеспеченности.
9. Применение метода приближенно наибольшего правдоподобия для определения параметров кривой обеспеченности.
10. Особенности использования метода квантилей при определении параметров кривой обеспеченности.
11. Методы расчета коэффициентов изменчивости при недостаточности гидрологических данных о годовом стоке.
12. Использование эмпирических зависимостей для расчета коэффициента изменчивости при отсутствии данных наблюдений.
13. Карта изолиний коэффициента изменчивости годового стока.
14. Определение коэффициента асимметрии годового стока при отсутствии гидрологических данных.

Опрос 3

1. Понятие внутригодового распределения стока. Практическое использование
2. Связь распределения стока внутри года с типом питания и водным режимом реки.
3. Классификация рек.
4. Характер влияния факторов подстилающей поверхности на внутригодовое распределение стока.
5. Влияние на распределение стока озер и болот.
6. Влияние на распределение стока ледников и многолетней мерзлоты.
7. Влияние на внутригодовое распределение стока леса и карста.
8. Влияние на распределение стока размеров речного бассейна
9. Влияние на распределение стока формы водосбора.
10. Влияние хозяйственной деятельности на внутригодовое распределение стока.

11. Схемы расчета внутригодового распределения стока, применяемые при наличии гидрологических данных.
12. Принципиальная схема метода компоновки.
13. Расчет внутригодового распределения стока по реальному году.
14. Метод среднего распределения стока за годы характерной градации водности.
15. Принципы выделения расчетных периодов и сезонов.
16. Схема расчета внутрисезонного распределения стока.
17. Влияние водности года на внутригодовое распределение стока.
18. Использование метода гидрологической аналогии при расчетах внутригодового распределения стока.
19. Расчет внутригодового распределения стока с использованием типовых районных схем.
20. Расчет по региональным зависимостям.
21. Способы определения сезонного стока при отсутствии данных.
22. Виды кривых продолжительности суточных расходов воды.
23. Обобщенная кривая продолжительности суточных расходов воды.
24. Средняя кривая продолжительности суточных расходов воды.
25. Определение коэффициентов φ и d .
26. Аналитическое выражение кривых продолжительности суточных расходов воды.

Опрос 4

1. Понятия и характеристики низкого стока.
2. Практическое значение данных о низком стоке
3. Принципы выделения зимних и летне-осенних меженных периодов.
4. Порядок определения минимальных 30-суточных расходов воды.
5. Особенности формирования низкого стока.
6. Роль гидрогеологических условий.
7. Влияние озер на минимальный сток.
8. Роль леса в формировании минимального стока
9. Влияние климатических факторов на низкий сток.

10. Зависимость минимального стока от морфометрических характеристик реки.
11. Влияние хозяйственной деятельности на характеристики низкого стока.
12. Типы меженных периодов.
13. Определение временных характеристик меженных периодов при отсутствии гидрометрических данных.
14. Расчет характеристик низкого стока при наличии данных наблюдений.
15. Использование метода гидрологической аналогии при расчетах низкого стока.
16. Способы расчета характеристик низкого стока при отсутствии данных наблюдений.
17. Расчет характеристик низкого стока малых рек.
18. Определение минимального стока озерных рек.
19. Расчет минимального стока горных рек.
20. Использование переходных коэффициентов при определении характеристик низкого стока расчетной обеспеченности.
21. Причины пересыхания и перемерзания рек.
22. Оценка продолжительности эпизодически отсутствующего стока .
23. Определение длительности периода для ежегодно пересыхающих и перемерзающих рек.
24. Особенности установления периода перемерзания для рек криолитозоны.
25. Способы учета влияния хозяйственной деятельности на характеристики низкого стока.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося, по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценивания

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.

2. Примерные темы рефератов (докладов)

Реферат (ПР-4) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Презентация / доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Темы

1. Международное гидрологическое десятилетие
2. Речной сток - интегральная характеристика
3. Практическое значение гидрологических расчетов для промышленного и коммунально-бытового водоснабжения.
4. Практическое значение гидрологических расчетов для гидроэнергетики и дорожного строительства
5. Основные документы, регламентирующие проектирование и строительство
6. Стокообразующие факторы и их влияние на речной сток
7. Влияние климатических факторов на формирование стока воды
8. Влияние факторов подстилающей поверхности на сток воды
9. Поверхностные аккумуляторы стока и механизм их влияния
10. Влияние на сток рек хозяйственной деятельности
11. Роль условных факторов в разработке расчетных методов для определения стока воды.
12. Сущность географо-гидрологического метода и области его применения
13. Значение математического моделирования для исследования гидрологических процессов и явлений

14. Роль географической зональности в распределении стока по территории

15. Формы количественного учета закономерностей увлажнения территории

Требования к содержанию и структуре рефератов (докладов)

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей реферата и заполняется по строго определенным правилам.

В оглавлении указываются заголовки глав и параграфов, включенных в работу, с указанием их страниц. Оглавление размещается сразу после титульного листа, где приводятся все заголовки работы и указываются страницы, на которых они помещены.

Название заголовков глав, подглав и пунктов в оглавлении перечисляются в той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы. Из примерного объема работы введение обычно занимает 10-15% (1-3 листа).

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является как бы концовкой, в которой дается последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

После заключения помещается список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. В библиографическом списке указываются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Различного рода вспомогательные или дополнительные материалы помещают в приложение. По форме они могут представлять собой таблицы, графики, рисунки, карты, тесты. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь заголовок.

Требования к оформлению реферата. В общем виде объем реферата составляет 10-15 страниц печатного текста, но не должен превышать 15 страниц, набранным шрифтом размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом.

Страницы текста должны иметь поля: слева – 3.0 см, справа – 1.5 см, сверху – 2.0 см, снизу – 2.0 см. Абзацный отступ от начала строки равен 1.25 см.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней

страницы текста (титульный лист не нумеруется).

Оформление текстового материала. Текст основной части делится на параграфы. Каждый параграф оформляется с нового листа, подразделы выделяются, но оформляются в продолжение начатого листа.

Заголовки глав печатаются заглавными буквами, а параграфов – строчными, кроме первой прописной. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовков не ставят. Расстояние между заголовками и текстом должно быть 3-4 интервала.

Оформление иллюстративного материала. При оформлении реферата может использоваться иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Рекомендации для подготовки презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Перед подготовкой реферата обучающемуся необходимо изучить законодательство в области водохозяйственной деятельности. Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для реферата и составления доклада.

Критерии оценки рефератов

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, умеет реферировать литературные источники; владеет методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Реферат характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в

	установленные сроки.
«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Задание не выполнено.

Критерии оценки доклада (презентации)

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

3. Тематика практических заданий

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Лабораторная работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Лабораторная работа №1 Вычисление нормы годового стока при различном уровне исходной информации

Лабораторная работа №2 Определение основных статистических параметров кривой обеспеченности при различном уровне исходной информации

Лабораторная работа №3 Определение внутригодового распределения стока

Лабораторная работа №4 Расчет минимального стока при наличии, недостаточности и отсутствии данных наблюдений

Лабораторная работа № 5 Расчет максимального стока при наличии, недостаточности и отсутствии данных наблюдений

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполнил практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, самостоятельно выполнил расчеты под контролем преподавателя, при необходимости задает наводящие вопросы. Допускается неточность в принятых исходных данных.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, в ходе работы допускает грубые ошибки, которые не может исправить. Сроки выполнения работы не выдержаны. Практическая работа не выполнена.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине
«Гидрологические расчеты»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Гидрологические расчеты» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

1. Банк тестовых заданий

Типовые тестовые задания

ДОПОЛНИТЕ:

1. ОСНОВНЫМИ ФАКТОРАМИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ ЯВЛЯЮТСЯ: ПЛОЩАДЬ ВОДОСБОРА, ГИДРОГРАФИЧЕСКАЯ ДЛИНА ВОДОТОКА, _____.
2. ДОЛЯ СТЕКАЮЩИХ ОСАДКОВ НАЗЫВАЕТСЯ КОЭФФИЦИЕНТОМ _____.
3. ПРИ ОТСУТСТВИИ ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЯДОВ ГОДОВОГО СТОКА ПРОИЗВОДЯТ _____ ПО _____ КОЭФФИЦИЕНТУ _____ СООТНОШЕНИЯ _____.
4. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ В МНОГОЛЕТНЕМ РАЗРЕЗЕ ОТНОСЯТСЯ К КАТЕГОРИИ _____ ВЕЛИЧИН.
5. АНАЛИТИЧЕСКАЯ КРИВАЯ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ТРЕМЯ ПАРАМЕТРАМИ: СРЕДНИМ АРИФМЕТИЧЕСКИМ ЗНАЧЕНИЕМ РЯДА, _____ И КОЭФФИЦИЕНТОМ АСИММЕТРИИ.
6. _____ КЛЕТЧАТКИ _____ ВЕРОЯТНОСТИ _____ ПРИМЕНЯЮТСЯ _____ ДЛЯ _____ ЭМПИРИЧЕСКИХ _____ КРИВЫХ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ.

ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ НОМЕРА ВСЕХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ:

7. К ЧИСЛУ ВАЖНЕЙШИХ ЗАДАЧ УЧЕНИЯ О СТОКЕ ОТНОСЯТСЯ:
 - 1) раскрытие закономерностей в колебаниях водных ресурсов во времени
 - 2) количественное выражение водных ресурсов
 - 3) распределение водных ресурсов по территории
8. ЕДИНИЦЫ ВЫРАЖЕНИЯ РЕЧНОГО СТОКА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ РАСЧЕТАХ
 - 1) расход воды, м³/с
 - 2) модуль стока, л/с·км²
 - 3) объем, м³ (км³)
 - 4) объем, л (литрах)
 - 5) слой, мм
9. ВСЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СТОК, РАЗДЕЛЯЮТ НА

- 1) стокообразующие 2) косвенные 3) условные

10. МЕТОДЫ РАСЧЕТА ХАРАКТЕРИСТИК РЕЧНОГО СТОКА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ РАСЧЕТАХ

- 1) гидрологической аналогии 2) пространственно-временные
3) математического моделирования 4) географической интерполяции

11. ТРЕБОВАНИЯ К РЕПРЕЗЕНТАТИВНОЙ ВЫБОРКЕ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМЫ ГОДОВОГО СТОКА

- 1) в нее должен войти полный цикл многолетних колебаний
2) среднее значение за выборку должно отличаться от нормы в пределах точности расчета
3) выборочные коэффициенты вариации и асимметрии должны различаться не более 10 %
4) должен быть охвачен только маловодный период

12. ПОПРАВочНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ К КАРТЕ ГОДОВОГО СТОКА ДЛЯ МАЛЫХ РЕК ЗОН

- 1) с избыточным и достаточным увлажнением меньше единицы
2) степных и полупустынных больше единицы
3) с избыточным и достаточным увлажнением больше единицы

13. УВЯЗКА НОРМЫ ГОДОВОГО СТОКА ПО ДЛИНЕ РЕКИ ПРОИЗВОДИТСЯ С УЧЕТОМ БОКОВОЙ ПРИТОЧНОСТИ МЕТОДОМ

- 1) разности 2) водного баланса 3) по карте годового стока
4) по среднегодовому расходу воды основных притоков

14. ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ КОРРЕЛЯЦИИ СТОКОВЫХ РЯДОВ МОГУТ БЫТЬ

- 1) положительными 2) отрицательными

15. ДЛЯ СГЛАЖИВАНИЯ И ЭКСТРАПОЛЯЦИИ ЭМПИРИЧЕСКИХ КРИВЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЕЖЕГОДНЫХ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ПРЕВЫШЕНИЯ ПРИМЕНЯЮТСЯ КРИВЫЕ

- 1) трехпараметрического гамма – распределения при любом соотношении C_s/C_v
2) биномиальная кривая распределения при $C_s \geq 2C_v$
3) кривая Пирсона III типа при $C_s < 2C_v$

16. ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПЕРИОДА НАБЛЮДЕНИЙ РАСЧЕТ КОЭФФИЦИЕНТА ВАРИАЦИИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ

- 1) по удлиненному ряду 2) по аналитическим зависимостям
3) графо-аналитическим способом

ОБВЕДИТЕ КРУЖКОМ НОМЕР ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА:

17. МОДУЛЬ СТОКА ЧЕРЕЗ РАСХОД ВОДЫ ВЫРАЖАЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ

- 1) $\frac{10^3 Q}{F}$ 2) $\frac{Q \cdot t}{10^3 F}$ 3) $Q \cdot t$

18. ОБЪЕМ СТОКА ЧЕРЕЗ СЛОЙ СТОКА ВЫРАЖАЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ

- 1) $\frac{10^3 hF}{t}$ 2) $\frac{10^6 h}{t}$ 3) $10^3 hF$

19. РАЗНОСТНЫЕ ИНТЕГРАЛЬНЫЕ КРИВЫЕ ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ РЕПРЕЗЕНТАТИВНОЙ ВЫБОРКИ ПРИ КОРОТКОМ РЯДЕ НАБЛЮДЕНИЙ СТРОЯТСЯ ПО ГОДОВЫМ РАСХОДАМ ВОДЫ

1) аналога 2) исследуемой

20. КОЭФФИЦИЕНТ КОРРЕЛЯЦИИ r СТАТИСТИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ

1) $r=1$ 2) $r > 1$ 3) $r < 1$

21. ОДИНАКОВЫЙ ХОД ВОДНОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ЛЕТ НА СРАВНИВАЕМЫХ РЕКАХ НОСИТ НАЗВАНИЕ

1) синхронность 2) синфазность 3) асинхронность 4) асинфазность

22. ПРИ ГРАФИЧЕСКОМ СПОСОБЕ ПРИВЕДЕНИЯ КОРОТКИХ РЯДОВ К ДЛИТЕЛЬНОЙ ВЫБОРКЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДАННЫЕ

1) за репрезентативный период 2) за период одновременных наблюдений

23. ОЦЕНКА ОДНОРОДНОСТИ РЯДОВ ГИДРОМЕТРИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ НА ОСНОВЕ

1) статистического анализа 2) вероятностного анализа 3) генетического анализа

24. ЦЕЛОСТНОСТЬ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЛАНДШАФТОВ И ВЗАИМОСВЯЗЬ ИХ ЭЛЕМЕНТОВ ОТРАЖАЕТ ПРИНЦИП ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ

1) аналогии 2) интерполяции

25. ПРИ СПОСОБЕ ИНТЕРПОЛЯЦИИ НА ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ КАРТУ НАНОСЯТСЯ СРЕДНИЕ МНОГОЛЕТНИЕ МОДУЛИ ИЛИ СЛОИ СТОКА В

1) пунктах наблюдений 2) центрах водосборов 3) исследуемых створах

26. ПО ТРЕБОВАНИЯМ ДЕЙСТВУЮЩЕГО СП 33-101-2003 ЭМПИРИЧЕСКАЯ ЕЖЕГОДНАЯ ВЕРОЯТНОСТЬ ПРЕВЫШЕНИЯ P_m ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ

1) $P_m = [m/(n+1)] \cdot 100\%$ 2) $P_m = [(m-0,3)/(n+0,4)] \cdot 100\%$

27. РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ МОДОЙ И ЦЕНТРОМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ

1) центральной ординатой 2) радиусом распределения

28. ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ МОДА И МЕДИАНА ЛЕЖАТ ОТНОСИТЕЛЬНО ЦЕНТРА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

1) правее 2) левее

29. В ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ РАСЧЕТАХ СРЕДНЕЕ КВАДРАТИЧЕСКОЕ ОТКЛОНЕНИЕ (СТАНДАРТ σ_x) ВЫЧИСЛЯЕТСЯ

$$1) \sigma_x = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$$2) \sigma_x = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum (x_i - \bar{x})^2}$$

30. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ ВАРИАЦИИ И АСИММЕТРИИ ПО НОМОГРАММАМ ХАРАКТЕРНО ДЛЯ МЕТОДА

1) моментов 2) приближенно наибольшего правдоподобия

31. НАКЛОН КРИВОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ОСИ ВОЗРАСТАЕТ С УВЕЛИЧЕНИЕМ КОЭФФИЦИЕНТА

1) вариации 2) асимметрии 3) корреляции

32. УРАВНЕНИЕ ВОДНОГО БАЛАНСА ДЛЯ ВРЕМЕННЫХ ВОДОТОКОВ В МНОГОЛЕТНЕМ РАЗРЕЗЕ

$$1) \bar{y} = \bar{x} - \bar{z}$$

$$2) \overline{y_{\text{пов}}} = \bar{x} - \bar{z} - \overline{y_{\text{подз}}}$$

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Результаты тестирования оцениваются по количеству правильных ответов по системе зачет/не зачет. Для получения зачета по данному виду контрольного мероприятия необходимо дать правильный ответ на 61% тестовых заданий.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Цифровое моделирование гидрометеорологических
процессов»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Цифровое моделирование гидрометеорологических процессов»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование			
				текущий контроль	промежуточная аттестация		
1	Раздел I. Методы пространственного анализа	ОПК-1.1 использует методы математического моделирования, описывающие изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий, применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	Знать математические модели, описывающие изучаемый процесс или явление	УО-1 ПР-6 ПР-15	-		
			Уметь применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности				
			Владеть средствами анализа и обоснования граничных и начальных условий моделирования				
		ОПК-1.3 применяет фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	Знать методику проведения самостоятельного научного исследования в своей профессиональной сфере			УО-1 ПР-6 ПР-15	-
			Уметь применять фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление				
			Владеть навыками применения фундаментальных законов при проведении самостоятельного научного исследования в своей профессиональной сфере				
2	Раздел 2. Источники и модели пространственных данных	ОПК-1.2 анализирует достоверность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	Знать достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области гидрометеорологии	УО-1 ПР-6 ПР-11	-		
			Уметь анализировать достоверность результатов моделирования				
			Владеть способностью формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности				
		ОПК-1.3 применяет фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	Знать методику проведения самостоятельного научного исследования в своей профессиональной сфере			УО-1 ПР-6 ПР-15	-
			Уметь применять фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление				
			Владеть навыками применения фундаментальных законов при проведении самостоятельного научного исследования в своей профессиональной сфере				
Зачет с	ОПК-1.1; ОПК-	-	УО-1				

	оценкой	1.2; ОПК-1.3			
--	---------	--------------	--	--	--

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Цифровое моделирование гидрометеорологических процессов»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Цифровое моделирование гидрометеорологических процессов»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Цифровое моделирование гидрометеорологических процессов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы, презентации результата решения кейс-задачи) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Примерные темы кейс-задачи

Кейс-задача (ПР-11) - проблемное задание, в котором обучающемуся предлагается осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы

Тема 1. Пользуясь самыми общими представлениями о функциях ГИС, предложите путь решения следующей задачи: Оцените возможную зону затопления в случае наводнения и его прямых последствий.

Тема 2. Пользуясь самыми общими представлениями о функциях ГИС, предложите путь решения следующей задачи: Подтвердить или опровергнуть гипотезу о негативном влиянии на здоровье жителей жилого массива выбросов в атмосферу отходов крупного химического производства.

Тема 3. Пользуясь самыми общими представлениями о функциях ГИС, предложите путь решения следующей задачи: Оценить число жителей, обеспеченных устойчивым приёмом телепрограмм, транслируемых вновь построенной телевышкой, в условиях горной залесённой местности.

Тема 4. Пользуясь самыми общими представлениями о функциях ГИС, предложите путь решения следующей задачи: Выбрать место строительства нового

супермаркета с учётом конкурентного торгового окружения.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Защита проекта проходит в виде представления реферата или доклада с презентацией на выбор студента: тема задания; цель творческого проекта и его задачи (технологические, экологические, экономические и маркетинговые); обоснование практической значимости; выводы по теме проекта (достижение поставленной цели, результаты решения поставленных задач); использованная литература.

Критерии оценки кейс-задач

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент/группа выразили и аргументировали своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно- правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет	100 – 86
<i>Базовый</i>	Работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы	60 – 0

2. Тематика практических заданий

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Практическое занятие №1. Создание полигональных и линейных объектов; методы редактирования пространственных объектов

Практическое занятие №2. Согласование геодезических дат

Практическое занятие №3. Координатная привязка растровых наборов данных

Практическое занятие № 4. Отображение табличных данных

Практическое занятие №5. Пространственный анализ

Практическое занятие № 6. Морфометрические характеристики рельефа

Практическое занятие № 7. Пространственный анализ данных

Практическое занятие № 8. Визуализация данных в ГИС

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки практических работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения исследований, правильно самостоятельно определяет цель работы. Грамотно и логично описывает ход работы, правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п., умеет обобщать фактический материал. Допускается два/три недочёта или одна негрубая ошибка и один недочёт. Работа соответствует требованиям и выполнена в срок.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, объем выполненной части не позволяет сделать правильные выводы; не определяет самостоятельно цель работы; в ходе работы допускает одну и более грубые ошибки, которые не может исправить, или неверно производит наблюдения, измерения, вычисления и т.п.; не умеет обобщать фактический материал. Практическая работа не выполнена.

IV. Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровое моделирование гидрометеорологических процессов»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Цифровое моделирование гидрометеорологических процессов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)

1. Вопросы для собеседования

1. В чём физический смысл квазигеострофического приближения? Какие атмосферные возмущения отфильтровываются при его использовании? К какому классу относятся гидродинамические модели, использующие квазигеострофическое приближение?
2. Какие системы горизонтальных координат используются при гидродинамическом прогнозе погоды? В чём их достоинства и недостатки?
3. Какие системы координат по вертикали используются при гидродинамическом прогнозе погоды? В чём их достоинства и недостатки?
4. Как учитывают искажения декартовой системы координат?
5. Условия корректной координатной привязки растровых наборов данных.
6. Каково назначение операции построения буферных зон? Какими параметрами буферных зон позволяет управлять мастер построения буферных зон ArcGIS Desktop?
7. Каковы основные источники данных для создания ЦМР суши и дна океана?
8. Является ли множество цифровых записей горизонталей полноценной цифровой моделью рельефа?
9. Какие математические алгоритмы применяют для создания ЦМР?
10. Каковы особенности моделей данных, используемых при создании и обработке ЦМР?

11. Охарактеризуйте основные функции обработки ЦМР.
12. Как классифицируют проекции по характеру искажений?
13. В чем суть уравнения вихря?
14. Опишите алгоритм итерационного метода решения уравнения?
15. Чем принципиально отличается метод простой итерации от метода Либмана?
16. Какие основные упрощения положены при принятии гипотезы «мелкой воды»? Когда они могут быть использованы?
17. Какие ошибки предотвращаются, если система уравнений обладает инвариантом потенциальная энтропия?
18. Каковы физические предпосылки применения метода расщепления для решения уравнений гидродинамики?
19. Что такое явные и неявные методы?
20. Какими методами анализируется устойчивость?

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Студент в ходе ответа на вопросы должен полностью раскрыть содержание поставленных теоретических вопросов. После ответа студента преподаватель вправе задать дополнительные теоретические вопросы. Преподаватель оценивает полученные ответы по программе дисциплины в соответствии с критериями оценивания согласно Шкале оценки уровня достижения результатов обучения.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине *«Адаптация отраслей экономики к климатическим изменениям»*

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Адаптация отраслей экономики к климатическим изменениям»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Естественные и антропогенные изменения климата	УК-2.1 планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	Знать этапы работы над проектом	УО-1	-
			Уметь планировать этапы работы над проектом	ПР-6	
			Владеть навыками определения этапов жизненного цикла проекта	УО-1	
		УК-2.2 разрабатывает и анализирует альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывает проекты, определяет целевые этапы и основные направления работ	Знать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов	ПР-1	-
			Уметь разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов	УО-1	
			Владеть навыками разработки проектов, определять целевые этапы и основные направления работ	ПР-4 УО-1	
2	Раздел II. Прогноз изменений регионального климата по глобальным климатическим моделям	УК-2.3 обеспечивает выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями, сроками и затратами; предлагает возможные пути внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	Знать возможные пути внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)	УО-1	-
			Уметь обеспечить выполнение проекта в избранной профессиональной сфере в соответствии с установленными целями	ПР-6	
			Владеть навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач	ПР-6	

		ПК-2.1 обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Знать цели и задачи научных исследований по изменению климата, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; фундаментальные основы естественнонаучных дисциплин в области климатологии		
			Уметь составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты; анализировать получаемые результаты, составлять аналитические обзоры по мировой науке и производственной деятельности		
			Владеть углубленными знаниями в области климатологии, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме; способностью самостоятельно решать задачи оценки изменчивости климата, анализа осциллирующих параметров климата с учетом влияющих факторов различной природы		
3	Раздел III. Адаптация природных систем, населения и отраслей экономики к изменениям климата	ПК-2.2 применяет профессиональные знания для решения незнакомых задач, реализует навыки участия в постановке экспериментов, выполнения наблюдений и измерений, составлении их описания и формулировки выводов	Знать различные источники получения информации о тенденциях изменения климата и его прогноза на глобальном, региональном, национальном и местном уровнях	УО-3 УО-1	
			Уметь производить статистическую обработку репрезентативной гидрометеорологической и экологической информации на стадии проектирования и экологического сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры	ПР-1	
			Владеть навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач	УО-1 ПР-6	
		ПК-2.3 демонстрирует знания методов гидрометеорологического прогнозирования, основанных на эмпирических, статистических, аналоговых и динамических подходах	Знать как изменение климата может повлиять на политические, социально-экономические и экологические условия территорий (на экономику, энергетику, сельское хозяйство, на природные ресурсы, источники средств к существованию и безопасность)		
			Уметь оценить и разработать варианты решения гидрометеорологических задач, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия; производить информационное сопровождение функционирования морских добывающих инфраструктур, а также экономического развития взаимодействующих с океаном участков		

			суши		
			Владеть навыками подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях		
	Зачет	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	УО-1; УО-3; ПР-1; ПР-4; ПР-6;	-	ПР-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Адаптация отраслей экономики к климатическим изменениям»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Адаптация отраслей экономики к климатическим изменениям»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Адаптация отраслей экономики к климатическим изменениям*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, доклада, реферата, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

2. Адаптация к изменениям климата
3. Адаптационный потенциал
4. Пределы адаптации
5. Какие регионы России наиболее подвержены изменению климата

Требования к представлению и оцениванию материалов:

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценки вопросов для собеседования

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	100 – 86
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	60 – 0

2. Примерные темы докладов

Цель:

Закрепление и углубление знаний по одному из вопросов изучаемого курса; приобретение опыта научно-теоретической работы; развитие умения делать выводы и обобщения, четко и логично излагать свои мысли; проверка знаний студента.

Доклад – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения

определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Тема 1. Мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды и климата

Тема 2. Адаптация природных систем, населения и отраслей экономики к изменениям климата

Тема 3. Смягчение антропогенного воздействия на окружающую среду и климат

Требования к содержанию и структуре докладов

Доклад представляет собой обобщенное, сжатое изложение информации по той или иной узкой проблеме дисциплины. презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название, фамилия, имя, отчество автора; следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста; последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Критерии оценки доклада

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76

<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

3. Примерные темы рефератов

Цели:

Реферат должен быть результатом обобщенного анализа и синтеза практических и литературных материалов, а не компиляцией выписок из литературных источников. Реферат представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников.

Тема 1. Антропогенные потоки CO₂ и его природный круговорот.

Тема 2. Сценарии антропогенных изменений климата на XXI век.

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по

итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определённым правилам. Оглавление помещают на листе, следующим за титульным листом, и включают в общее количество листов проекта.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст. Следует правильно понимать сущность метода теоретического анализа и не сводить всю работу к переписыванию целых страниц из двух-трёх источников. Чтобы работа не граничила с плагиатом, серьёзные теоретические и практические положения необходимо давать со ссылкой на источник. Причём это не должен быть учебник по данной дисциплине. Написание реферата предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. При использовании цитат, цифровых данных или таблиц необходимо оформлять ссылку либо, используя квадратные скобки, в которых указывается порядковый номер литературного источника доклада. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Студенты работают в Научной фундаментальной библиотеке ДВФУ, используют ресурсы E-library, Wikipedia и других Интернет-источников.

В качестве контроля самостоятельной работы используется собеседование по представленным рефератам.

Критерии оценки реферата

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Адаптация отраслей экономики к климатическим изменениям»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по

дисциплине «Адаптация отраслей экономики к климатическим изменениям» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)

1. Банк тестовых заданий

1. В течение скольких лет ведутся наблюдения за уровнем температуры на Земле?
 1. Около 100 лет
 2. Где-то 50 лет
 3. Около 250 лет
 4. Примерно 200 лет

2. Что является доминирующей теорией о причинах глобального потепления?
 1. Увеличение выделения метана (CH₄)
 2. Вырубка тропических лесов
 3. Увеличение выделения углекислого газа (CO₂)
 4. Истощение озонового слоя

3. К какому году ожидается повышение среднегодовой температуры на 2 градуса?
 1. 2077
 2. 2040
 3. 2025
 4. 2100

4. Глобальное потепление серьезно угрожает ледникам, многие из них тают уже сейчас. Какое из этих условий не является обязательным для образования ледников?
 1. Осадки в виде снега
 2. Среднегодовая отрицательная температура
 3. Преобладание отрицательных температур
 4. Лето достаточно прохладное, чтобы ледник не успел растаять

5. Какого вида ледников не существует?
 1. Пирамидные
 2. Висячие
 3. Амфитеатровые
 4. Каровые

6. Существует климатическая аномалия Эль-Ниньо, которая оказывает важное влияние на погодные условия на всей Земле. В чем же ее особенность?

1. Это феномен колебания температуры верхнего уровня воды в большую сторону в экваториальной части Тихого океана
2. Это феномен колебания температуры верхнего уровня воды в меньшую сторону в экваториальной части Тихого океана
3. Сезонный феномен переноса пыли и песка на большие расстояния
4. Изменение давления на уровне моря севернее двадцати градусов северной широты

7. Как называется та часть солнечной радиации, которая идет на нагревание земной поверхности?

1. Прямая солнечная радиация
2. Суммарная солнечная радиация
3. Отражённая солнечная радиация
4. Поглощенная солнечная радиация

8. Самое большое влияние на климат оказывает океан:

1. Атлантический
2. Тихий
3. Северный Ледовитый
4. Индийский

9. Парниковый эффект – это

1. Повышение температуры нижних слоёв атмосферы планеты по сравнению с эффективной температурой
2. Повышение температуры верхних слоёв атмосферы планеты по сравнению с эффективной температурой
3. Повышение температуры поверхности земли по причине нагрева верхних слоев атмосферы

10. Что в широком смысле подразумевает адаптация к изменению климата?

1. Повышение устойчивости систем здравоохранения к неблагоприятным воздействиям окружающей среды на население
2. Приспособление природных или созданных человеком систем к имеющимся или ожидаемым климатическим условиям, или их проявлениям, которое смягчает ущерб или использует положительные возможности
3. Оптимальные краткосрочные и долгосрочные меры по снижению выбросов парниковых газов

4. Более действенное информирование об угрозах здоровью населения, оценка и обобщение фактических данных о прогнозируемых рисках для здоровья населения и тенденциях, связанных с изменением климата

11. Главный парниковый газ Земли, вносящий наибольший вклад (по разным источникам от 60 до 90%) в образование парникового эффекта

1. Водяной пар
2. Оксид углерода
3. Метан
4. Оксид азота

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче экзамена, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	85 – 76

<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	<i>60 – 0</i>



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Современные дистанционные методы мониторинга прибрежных территорий»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины

«Современные дистанционные методы мониторинга прибрежных территорий»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Дистанционные методы территориальных исследований	ПК-4.1 выполняет оценки влияния степени воздействия гидрометеорологических факторов на окружающую среду и объекты экономики и дает экспертные консультации по данным вопросам	Знать проблемы в состоянии окружающей среды, связанные с экологической безопасностью; рекомендации по охране окружающей среды и обеспечению ее устойчивого развития; методы определения уровней антропогенной нагрузки и степени остроты экологических ситуаций	УО-1	-
			Уметь диагностировать проблемы охраны природы для обеспечения гидрометеорологического сопровождения производственных процессов; разрабатывать рекомендации по совершенствованию управления природопользованием, по предотвращению, минимизации и преодолению негативных последствий	ПР-6	
			Владеть навыками разработки практических рекомендаций по охране и обеспечению устойчивого развития природы и осуществления гидрометеорологического мониторинга	УО-3	
2	Раздел 2. Дистанционный мониторинг прибрежных территорий	ПК-4.2 применяет динамические модели к задачам анализа и прогноза	Знать тенденции развития технологий картографических и графических систем и области их применения во всех видах деятельности; основные принципы и методы анализа пространственных данных	УО-1	-
			Уметь использовать современные программные и технические средства информационных технологий; способность использовать геоинформационные технологии при решении задач анализа пространственных данных	ПР-6	
			Владеть методикой автоматизации графических и картографических построений; обработки и анализа пространственных данных	УО-3	
		ПК-4.3 анализирует данные наблюдений и соотносит их с модельными исследованиями, для улучшения и совершенствования моделей	Знать структуру и содержание этапов исследовательского процесса	УО-1	-
Уметь применять на практике в профессиональной деятельности знания методологии исследований и выполнения работ	ПР-6				
		Владеть основными методами осуществления научных исследований при разработке конкретной тематики	ПР-6		
	Зачет	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3		-	ПР-1

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Современные дистанционные методы мониторинга прибрежных территорий»**

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

I. Текущая аттестация по дисциплине

«Современные дистанционные методы мониторинга прибрежных территорий»

Текущая аттестация студентов по дисциплине *«Современные дистанционные методы мониторинга прибрежных территорий»* проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседование (УО-1), доклад (УО-3), практическая работа (ПР-б)*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Оценочные средства для текущего контроля

Вопросы для собеседования

по дисциплине Современные дистанционные методы мониторинга прибрежных территорий

Раздел I. Дистанционные методы территориальных исследований

1. Дистанционное зондирование (определение)
2. Методы ДЗЗ (активные и пассивные)
3. Электромагнитное излучение и его характеристики.
4. Электромагнитный спектр
5. Спектральные диапазоны, используемые в ДЗЗ
6. Дешифрирование объектов (определение)
7. Прямые и косвенные дешифровочные признаки
8. Дешифровочные признаки природных объектов (водных, лесных, земельных...)
9. Спутниковые снимки Landsat и Sentinel (основные параметры)
10. Спектральные каналы спутниковых снимков Landsat и Sentinel (их интерпретация)
11. Классификация спутниковых снимков в ArcGIS
12. Расчет индекса NDVI в ArcGIS

Раздел II. Дистанционный мониторинг прибрежных территорий

1. Дистанционное зондирование морской среды
2. Цвет океана
3. Измерение температуры поверхности моря с помощью ИК радиометров температуры
4. Определение изменчивости уровня по данным данных спутниковых альтиметров
5. Определение концентраций хлорофилла по данным спутникового зондирования
6. Работа с ресурсом Earth Explorer
7. Работа с ресурсом EO Browser
8. Базы данных ДЗЗ

Критерии оценки вопросов для собеседования

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	100 – 86
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	85 – 76

<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>60 – 0</i>

Тематика докладов

1. Физические основы дистанционного зондирования
2. Дешифрирование антропогенных объектов по данным дистанционного зондирования.
3. Индикационное дешифрирование и его применение при изучении природных и антропогенных объектов.
4. Роль аэрокосмических снимков в комплексных исследованиях природной среды и социально-экономической сферы.
5. Развитие космической фотографической съемки
6. Аэрокосмический мониторинг лесных и садово-парковых экосистем.
7. Аэрокосмические методы в мониторинге техногенных воздействий на лесные экосистемы.
8. Дистанционные исследования динамики атмосферы.
9. Дистанционные исследования динамики вод океанов.
10. Дистанционные исследования изменений ледового покрова Земли.
11. Исследование и картографирование динамики лесов по космическим снимкам.
12. Аэрокосмические исследования динамики использования земель.

Критерии оценки докладов

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>60 – 0</i>

Тематика практических работ

1. Работа с интерактивными базами данных
2. Дешифрирование космических изображений
3. Обработка космических снимков для прикладных задач

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Требования
<i>«зачтено»</i>	Студент выполняет лабораторную работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения измерений, правильно самостоятельно определяет цель работы; самостоятельно, рационально выбирает необходимое оборудование для получения наиболее точных результатов проводимой работы. Грамотно и логично описывает ход работы, правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п., умеет обобщать фактический материал. Допускается два/три недочёта или одна негрубая ошибка и один недочёт. Работа соответствует требованиям и выполнена в срок.
<i>«не зачтено»</i>	Студент выполнил работу не полностью, объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы; не определяет самостоятельно цель работы; в ходе работы допускает одну и более грубые ошибки, которые не может исправить, или неверно производит наблюдения, измерения, вычисления и т.п.; не умеет обобщать фактический материал. Лабораторная работа не выполнена.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные дистанционные методы мониторинга прибрежных территорий»

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Современные дистанционные методы мониторинга прибрежных территорий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен) Банк тестовых заданий

по дисциплине Современные дистанционные методы мониторинга
прибрежных территорий

1. Методы ДЗЗ, использующие естественное отраженное или вторичное тепловое излучение объектов на поверхности Земли, обусловленное солнечной радиацией

1. пассивные;
2. активные;
3. визуальные;
4. электромагнитные;
5. спектральные

2. Методы ДЗЗ, использующие вынужденное излучение объектов, инициированное искусственным источником направленного действия

1. пассивные;
2. активные;
3. визуальные;
4. электромагнитные;
5. спектральные

3. Метод ДЗЗ, использующий спектральный интервал - 0,40 – 0,64 мкм, называется:

1. визуальное наблюдение;
2. фотографирование;

3. спектрофотометрирование;
4. телевизионная съемка;
5. тепловая инфракрасная съемка;
6. многоспектральная;
7. микроволновая

4. Метод ДЗЗ, использующий спектральный интервал - 0,40 – 0,92 мкм, называется:

1. визуальное наблюдение;
2. фотографирование;
3. спектрофотометрирование;
4. телевизионная съемка;
5. тепловая инфракрасная съемка;
6. многоспектральная;
7. микроволновая

5. Метод ДЗЗ, использующий спектральный интервал - 0,45 – 0,75 мкм, называется:

1. визуальное наблюдение;
2. фотографирование;
3. спектрофотометрирование;
4. телевизионная съемка;
5. тепловая инфракрасная съемка;
6. многоспектральная;
7. микроволновая

6. Метод ДЗЗ, использующий спектральный интервал - 2,6 – 5,5 и 8,0 – 14,0 мкм, называется:

1. визуальное наблюдение;
2. фотографирование;
3. спектрофотометрирование;
4. телевизионная съемка;
5. тепловая инфракрасная съемка;

6. многоспектральная;

7. микроволновая

7. Метод ДЗЗ, использующий спектральный интервал - 0,32 – 12,5 мкм, называется:

1. визуальное наблюдение;

2. фотографирование;

3. спектрофотометрирование;

4. телевизионная съемка;

5. тепловая инфракрасная съемка;

6. многоспектральная;

7. микроволновая

8. Метод ДЗЗ, использующий спектральный интервал - 0,3 см и более, называется:

1. визуальное наблюдение;

2. фотографирование;

3. спектрофотометрирование;

4. телевизионная съемка;

5. тепловая инфракрасная съемка;

6. многоспектральная;

7. микроволновая

9. Разрешающая способность систем дистанционного зондирования определяется следующими параметрами:

1. спектральное разрешение;

2. радиометрическое разрешение;

3. временное разрешение;

4. пространственное разрешение;

5. оптическое разрешение;

10. Оптический диапазон электромагнитного спектра включает:

1. ультрафиолетовое излучение;

2. видимое излучение;

3. инфракрасное излучение;
4. микроволновое излучение;
5. радиоволны

11. Метод исследования территорий, акваторий и атмосферных явлений на основе зависимости между свойствами объектов и характером их воспроизведения на снимках:

1. преобразование снимков;
2. географическая привязка снимков;
3. дешифрирование снимков;
4. классификация снимков.

12. К прямым дешифровочным признакам относят:

1. форма;
2. местоположение объекта;
3. размер;
4. цвет;
5. географическое соседство;
6. тон
7. рисунок изображения
8. следы взаимодействия с окружением;
9. тень

13. К косвенным дешифровочным признакам относят:

1. форма;
2. местоположение объекта;
3. размер;
4. цвет;
5. географическое соседство;
6. тон
7. рисунок изображения
8. следы взаимодействия с окружением;
9. тень

14. В зависимости от принципов организации работ, а также условий (места) их выполнения различают следующие методы дешифрирования снимков:

1. полевой;
2. камеральный;
3. аэровизуальный;
4. комбинированный.

15. Типичное фотоизображение участка местности, который обследуется и в полевых условиях и с заданной степенью вероятности отражает всю совокупность изображений объектов данной категории на аэрофотоснимках при определенных условиях съемки:

1. натурные образцы
2. полевые эталоны
3. дешифрованные эталоны
4. аэрофотосъемочные эталоны

16. Показатель, рассчитываемый в результате операций с разными спектральными диапазонами (каналами) ДЗЗ, и имеющий отношение к параметрам растительности в данном пикселе снимка называется:

1. индекс растительности;
2. спектральный индекс;
3. вегетационный индекс;
4. дешифровочный индекс

17. Нормализованный относительный индекс растительности NDVI может принимать значения:

1. от 0 - 1;
2. от -1 до 1;
3. от 0 до 100;
4. от - 1 до 100

18. Для расчета нормализованного относительного индекса растительности NDVI используются следующие спектральные каналы:

1. зеленая область спектра;

2. ближняя инфракрасная область спектра;
3. дальняя инфракрасная область спектра;
4. красная область спектра.

19. Для зеленой фотосинтезирующей растительности нормализованный относительный индекс NDVI принимает:

1. положительные значения;
2. отрицательные значения;
3. нулевое значение;
4. любое из вышеперечисленных.

20. Для зеленой фотосинтезирующей растительности нормализованный относительный индекс NDVI принимает значения:

1. от $-0,5$, до $0,8$;
2. от $0,2$ до $0,8$;
3. от 0 до $0,8$;
4. от $-0,2$ до $0,8$

21. Для идентификации каких объектов можно использовать нормализованный относительный индекс NDVI :

1. растительность;
2. почва;
3. облака;
4. снег, лед;
5. вода;
6. искусственные покрытия (асфальт, бетон)

22. Для определения цвета океана используются следующие датчики дистанционного зондирования:

1. датчики видимого диапазона;
2. ИК датчики;
3. микроволновые датчики;
4. радары

23. Для определения температуры поверхности моря используются следующие

датчики дистанционного зондирования:

1. датчики видимого диапазона;
2. ИК датчики;
3. микроволновые датчики;
4. радары

24. Для определения солености океана используются следующие датчики дистанционного зондирования:

1. датчики видимого диапазона;
2. ИК датчики;
3. микроволновые датчики;
4. радары

25. Для определения шероховатости поверхности океана используются следующие датчики дистанционного зондирования:

1. датчики видимого диапазона;
2. ИК датчики;
3. микроволновые датчики;
4. радары

26. Для определения уклона поверхности океана используются следующие датчики дистанционного зондирования:

1. датчики видимого диапазона;
2. ИК датчики;
3. микроволновые датчики;
4. радары

27. Какие типы датчиков относятся к пассивным методам ДЗЗ:

1. датчики видимого диапазона;
2. ИК датчики;
3. микроволновые датчики;
4. радары

28. Какие типы датчиков относятся к активным методам ДЗЗ:

1. датчики видимого диапазона;

2. ИК датчики;
3. микроволновые датчики;
4. радары

29. Оптико-электронные спутниковые снимки основаны на следующих диапазонах электромагнитного излучения:

1. ультрафиолетовое излучение;
2. видимое излучение;
3. инфракрасное излучение;
4. микроволновое излучение;
5. радиоволны

30. Радарные спутниковые снимки основаны на следующих диапазонах электромагнитного излучения:

1. ультрафиолетовое излучение;
2. видимое излучение;
3. инфракрасное излучение;
4. микроволновое излучение;
5. радиоволны

31. Классификация с обучением - это

1. процесс сортировки или группировки пикселей изображения в классы или кластеры.
2. подход к классификации изображений, основанный на использовании набора обучающих выборок;
3. подход к классификации изображений, состоящий в сортировке пикселей изображения по кластерам.

32. Классификация без обучения - это

1. процесс сортировки или группировки пикселей изображения в классы или кластеры.
2. подход к классификации изображений, основанный на использовании набора обучающих выборок;
3. подход к классификации изображений, состоящий в сортировке пикселей

изображения по кластерам.

33. Класс - это

1. группа пикселей изображения, представляющих один и тот же объект на земной поверхности;
2. группа пикселей, различимая в многомерном пространстве атрибутов;
3. область изображения, представляющие различные классы;
4. область изображения, представляющие одинаковые классы.

34. Кластер - это

1. группа пикселей изображения, представляющих один и тот же объект на земной поверхности;
2. группа пикселей, различимая в многомерном пространстве атрибутов;
3. область изображения, представляющие различные классы;
4. область изображения, представляющие одинаковые классы.

35. Инструменты группа Многомерность находятся:

1. ArcToolBox - Spatial Analyst- Классификация –Многомерность;
2. ArcToolBox - Spatial Analyst-Поверхности-Многомерность;
3. ArcToolBox -3d Analyst –Многомерность;
4. ArcToolBox - Spatial Analyst-Многомерность

36. Укажите имеющиеся методы оценки созданной обучающей выборки в модуле Spatial Analyst:

1. гистограммы;
2. статистка;
3. многомерность;
4. диаграммы рассеивания.

37. Укажите процессы постклассификационной обработки изображения:

1. фильтрация;
2. сглаживание;
3. кластеризация;
4. генерализация.

38. Приложения ArcGIS, которые поддерживают работу с библиотеками Deep

Learning:

1. ArcGIS Pro;
2. MapViewer;
3. ArcMap;
4. Notebook.

39. Возможно ли интеграция инструментов Deep Learning ArcGIS с внешними платформами:

1. возможна;
2. не возможна;

50. Укажите последовательность действия при использовании инструментов Deep Learning в ArcGIS: 2431

1. применение модели;
2. подготовка данных;
3. обучение модели;
4. разметка обучающей выборки

Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	75 – 61

<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	<i>60 – 0</i>
-------------------------------------	---	---------------



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Нормативно-правовое регулирование порядка использования
территорий и водных объектов»

Владивосток
2022

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Нормативно-правовое регулирование порядка использования территорий и
водных объектов»**

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование					
				текущий контроль	промежуточная аттестация				
1	Раздел I. Документация промышленных объектов в области охраны окружающей среды и ресурсосбережения	УК-6.1 использует способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки	Знать способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки	УО-1	-				
			Уметь совершенствовать свою деятельность на основе самооценки	УО-3					
			Владеть способами совершенствования своей деятельности на основе самооценки	ПР-4					
		ОПК-6.3 контролирует соответствие проектной документации нормативным требованиям	Знать базовые нормативы по проведению изысканий и формы их представления	УО-1					
			Уметь разрабатывать технологические параметры в области профессиональной деятельности	УО-3					
			Владеть навыками анализа проектной документации при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ПР-4					
2	Раздел II. Документация предприятий по вопросам охраны атмосферного воздуха	УК-6.3 планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Знать профессиональную траекторию с учетом особенностей	УО-1	-				
			Уметь планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности	УО-3					
			Владеть навыками планирования профессиональной траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	ПР-4					
		ОПК-6.1 подбирает нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной и иной документации в сфере профессиональной деятельности	Знать виды нормативно-технической информации	УО-1					
			Уметь выбирать необходимые наборы параметров из всего объема нормативно-технической информации для разработки проектной и иной документации	УО-3					
			Владеть навыками комбинирования параметров из нормативно-технической информации при составлении проектной документации	ПР-4					
			3	Раздел III. Документация предприятий по вопросам охраны водных		УК-6.3 планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов	Знать профессиональную траекторию с учетом особенностей	УО-1	-
							Уметь планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как	УО-3	

	объектов от загрязнения и истощения	деятельности и требований рынка труда	профессиональной, так и других видов деятельности		
			Владеть навыками планирования профессиональной траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	ПР-4	
		ОПК-6.1 подбирает нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной и иной документации в сфере профессиональной деятельности	Знать виды нормативно-технической информации	УО-1	
			Уметь выбирать необходимые наборы параметров из всего объема нормативно-технической информации для разработки проектной и иной документации	УО-3	
			Владеть навыками комбинирования параметров из нормативно-технической информации при составлении проектной документации	ПР-4	
4	Раздел IV. Документация предприятий в области обращения с отходами.	УК-6.2 решает задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставляет приоритеты	Знать задачи собственного профессионального и личностного развития	УО-1	
			Уметь решает задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УО-3	
			Владеть навыками расстановки приоритетов	ПР-4	
		ОПК-6.2 разрабатывает и оформляет проектную, распорядительную и иную документацию в области профессиональной деятельности в соответствии действующими нормами	Знать действующие нормы по разработке и оформлению документации в области профессиональной деятельности	УО-1	
			Уметь разрабатывать оформлять проектную и иную документацию	УО-3	
			Владеть навыками создания и приведение в соответствие нормам проектной документации	ПР-4	
		Зачет	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3		-

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Нормативно-правовое регулирование порядка использования территорий и водных объектов»**

<i>Баллы (рейтинговая оценка)</i>	<i>Уровни достижения результатов обучения</i>		<i>Требования к сформированным компетенциям</i>
	<i>Текущая и промежуточная аттестация</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>	
<i>100 – 86</i>	<i>Повышенный</i>	«зачтено»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
<i>85 – 76</i>	<i>Базовый</i>	«зачтено»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
<i>75 – 61</i>	<i>Пороговый</i>	«зачтено»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
<i>60 – 0</i>	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

I. Текущая аттестация по дисциплине «Нормативно-правовое регулирование порядка использования территорий и водных объектов»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Нормативно-правовое регулирование порядка использования территорий и водных объектов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты реферата, семинара, собеседования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

Раздел 1.

1. Назовите основные нормативные документы, регламентирующие требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

2. Какие основные требования в области охраны окружающей среды предъявляет законодательство РФ при размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию хозяйственных объектов?

3. Перечислите основную документацию в области охраны окружающей среды, подготавливаемую на этапе планирования хозяйственной деятельности.

4. Как вы понимаете принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности?

5. Что понимается под вредом окружающей среде, каким образом предусмотрено его возмещение?

6. Назовите основные виды административных правонарушений в области охраны окружающей природной среды и природопользования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

7. Назовите основные должностные обязанности и основные требования, предъявляемые к инженеру по охране окружающей среды (экологу).

8. Какие требования предъявляются к руководителям предприятий и специалистам, ответственным за принятие решений при осуществлении хозяйственной деятельности?

9. Каким образом подразделяются объекты хозяйственной деятельности в зависимости от уровня негативного воздействия на окружающую среду?

10. На основании каких критериев, осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к соответствующей категории?

Раздел 2.

1. Перечислите основные требования к проведению инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников?

2. Какие виды нормативов устанавливаются в области регулирования воздухоохранной деятельности?

3. Что такое технический и технологический норматив выброса?

4. Что понимается под источником выделения, приведите примеры.

5. Что такое источник загрязнения атмосферного воздуха, назовите основные типа ИЗАВ?

6. Каков перечень документов, которые должно иметь предприятие, чтобы в рамках существующего законодательства осуществлять выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух?

7. Каков порядок установления санитарно-защитной зоны для объектов хозяйственной деятельности?

8. Сведения о каких источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух подлежат учету по форме статистического наблюдения 2-тп-воздух, какова периодичность представления данного отчета?

9. Какие требования в области охраны атмосферного воздуха предъявляются к хозяйствующим субъектам, эксплуатирующие передвижные источники выбросов?

10. Каким образом ведется первичный учет в области охраны атмосферного воздуха на промышленном предприятии

Раздел 3.

20. Какие основные ограничения устанавливаются в области охраны водных объектов законодательством Российской Федерации?

21. Какими документами подтверждается право использования водных объектов для различных целей?

22. Основания и порядок подготовки договора водопользования, основное содержание договора.

23. Чем подтверждается право использования водного объекта для сброса сточных вод?

24. Какие требования предъявляются для осуществления деятельности объектов в границах водоохраных зон?

25. Какие мероприятия включаются в программу наблюдений за водным объектом при получении права пользования?

26. Какие нормативы устанавливаются в области охраны водных объектов?

27. Какими нормативами регулируется сброс сточных вод в водные объекты?
28. В каких направлениях водопользователями ведется учет в области охраны водных объектов?
29. Состав информации, включаемой в форму государственного статистического наблюдения об использовании воды, требования к ее представлению?
30. Основные требования к субъектам хозяйственной деятельности, осуществляющим сброс сточных вод через централизованные системы водоотведения?

Раздел 4

1. Понятие «отходы», виды деятельности по обращению с отходами.
2. Общие требования к обращению с отходами на промышленном предприятии (к видам деятельности, допущенным к обращению с отходами лицам)
3. Классы опасности отходов. Критерии отнесения отходов к классам опасности для окружающей среды.
4. Порядок паспортизации отходов.
5. Лицензирование деятельности по обращению с отходами: виды деятельности, подлежащие лицензированию, порядок, лицензионные требования, ответственность.
6. Нормирование в области обращения с отходами. Установление лимитов на размещение отходов.
7. Учет и отчетность в области обращения с отходами.
8. Особенности регулирования обращения с отходами для объектов негативного воздействия различных категорий.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося, по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценивания

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.

а. Примерные темы рефератов (докладов)

Реферат (ПР-4) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Презентация / доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Тематика рефератов (докладов)

1. Особенности лицензирования видов деятельности в области обращения с отходами.
2. Паспортизация отходов: система мер по безопасному обращению с отходами или бюрократический барьер?
3. Оценка роли платежей за негативное воздействие на окружающую среду в экономическом стимулировании природоохранной деятельности.
4. Особенности предоставления права пользования водным объектом на основе договора водопользования.
5. Плата за пользование водными объектами.
6. Управление в области использования и охраны водных объектов: разграничения полномочий федеральных органов и органов власти субъектов федерации.
7. Экологическая служба на промышленном предприятии: функции, задачи и особенности организации.
8. Регулирование выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях.
9. Экологические требования к автотранспорту.
10. Проблемы в воздухоохранной деятельности промышленных предприятий (на примере любой отрасли).

Требования к содержанию и структуре рефератов (докладов)

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей реферата и заполняется по строго определённым правилам.

В оглавлении указываются заголовки глав и параграфов, включенных в работу, с указанием их страниц. Оглавление размещается сразу после титульного листа, где приводятся все заголовки работы и указываются страницы, на которых они помещены.

Название заголовков глав, подглав и пунктов в оглавлении перечисляются в

той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы. Из примерного объема работы введение обычно занимает 10-15% (1-3 листа).

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является как бы концовкой, в которой дается последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

После заключения помещается список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. В библиографическом списке указываются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Различного рода вспомогательные или дополнительные материалы помещают в приложении. По форме они могут представлять собой таблицы, графики, рисунки, карты, тесты. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь заголовок.

Требования к оформлению реферата. В общем виде объем реферата составляет 10-15 страниц печатного текста, но не должен превышать 15 страниц, набранным шрифтом размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом.

Страницы текста должны иметь поля: слева – 3.0 см, справа – 1.5 см, сверху – 2.0 см, снизу – 2.0 см. Абзацный отступ от начала строки равен 1.25 см.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы текста (титульный лист не нумеруется).

Оформление текстового материала. Текст основной части делится на параграфы. Каждый параграф оформляется с нового листа, подразделы выделяются, но оформляются в продолжение начатого листа.

Заголовки глав печатаются заглавными буквами, а параграфов – строчными, кроме первой прописной. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовков не ставят. Расстояние между заголовками и текстом должно быть 3-4 интервала.

Оформление иллюстративного материала. При оформлении реферата может использоваться иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных

источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Рекомендации для подготовки презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Перед подготовкой реферата обучающемуся необходимо изучить законодательство в области водохозяйственной деятельности. Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для реферата и составления доклада.

Критерии оценки рефератов

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, умеет реферировать литературные источники; владеет методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Реферат характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Задание не выполнено.

Критерии оценки доклада (презентации)

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			

Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Нормативно-правовое регулирование порядка использования территорий и водных объектов»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Нормативно-правовое регулирование порядка использования территорий и водных объектов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)

Вопросы для собеседования

1. Общие требования к организации природоохранной деятельности на промышленном предприятии, виды и назначение разрабатываемой документации.
2. Требования к руководителям организаций и специалистам в области охраны окружающей среды, их ответственность.
3. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды (виды нарушений и ответственности). Нормативное регулирование вопросов ответственности.
4. Правовые основы регулирования охраны атмосферного воздуха. Общие требования к хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух.
5. Первичная учетная документация предприятий по охране атмосферного воздуха.
6. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников.
7. Установление нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для хозяйствующих субъектов (виды, правила установления).
8. Разрешительная документация на право осуществления выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
9. Государственный учет и отчетность предприятий по источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
10. Санитарно-защитные зоны промышленных объектов: правила установления, размеры и режим использования.
11. Основы водного законодательства Российской Федерации. Основания и порядок представления водных объектов в пользование. Плата за пользование водными объектами.
12. Общие требования к хозяйственной деятельности, оказывающей вредное воздействие на поверхностные воды.

13. Первичная учетная документация предприятий по использованию воды.
14. Разрешительная документация предприятий на право пользования водными объектами для сброса сточных вод.
15. Нормативы сбросов вредных веществ в водные объекты (виды, правила установления).
16. Регулирование сбросов сточных вод через централизованные системы водоотведения.
17. Понятие «отходы», виды деятельности по обращению с отходами.
18. Общие требования к обращению с отходами на промышленном предприятии (к видам деятельности, допущенным к обращению с отходами лицам)
19. Классы опасности отходов. Критерии отнесения отходов к классам опасности для окружающей среды.
20. Порядок паспортизации отходов.
21. Лицензирование деятельности по обращению с отходами: виды деятельности, подлежащие лицензированию, порядок, лицензионные требования, ответственность.
22. Установление нормативов в области обращения с отходами. Лимиты на размещение отходов: порядок установления, срок действия.
23. Учет и отчетность в области обращения с отходами.
24. Особенности регулирования обращения с отходами для субъектов малого и среднего бизнеса.
25. Нормативная основа и общие вопросы исчисления и уплаты платежей за негативное воздействие на окружающую среду.
26. Состав и содержание документации по вопросам организации производственного экологического контроля на объекте хозяйственной деятельности.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Студент в ходе ответа на вопросы должен полностью раскрыть содержание поставленных теоретических вопросов. После ответа студента преподаватель вправе задать дополнительные теоретические вопросы. Преподаватель оценивает полученные ответы по программе дисциплины в соответствии с критериями оценивания согласно Шкале оценки уровня достижения результатов обучения



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Прикладные аспекты работы с геопространственными данными»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)
«Прикладные аспекты работы с геопространственными данными»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Основы работы с геопространственными данными	ОПК-5.1 использует современные программные средства, ГИС-технологии, основные способы обработки и визуализации гидрометеорологических данных для методических решений в профессиональной деятельности	Знать современные программные средства, ГИС-технологии, основные способы обработки и визуализации гидрометеорологических данных	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 1-6
			Уметь использовать современные программные средства, ГИС-технологии, основные способы обработки и визуализации гидрометеорологических данных	ПР-7 лабораторные работы	
			Владеть навыками визуализации гидрометеорологических данных для методических решений в профессиональной деятельности	УО-3 доклад	
2	Раздел II. Работа с векторными данными в ArcGIS Desktop	ОПК-5.2 выбирает и применяет различные способы обработки гидрометеорологических данных для достижения максимально успешного результата	Знать различные способы обработки гидрометеорологических данных для достижения максимально успешного результата	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 7-15
			Уметь выбирает и применяет различные способы обработки гидрометеорологических данных для достижения максимально успешного результата	ПР-7 лабораторные работы	
			Владеть навыками применения различных способов обработки гидрометеорологических данных для достижения максимально успешного результата	УО-3 доклад	
3	Раздел III. Работа с растровыми данными в	ОПК-5.2 выбирает и применяет различные способы обработки гидрометеорологических данных для достижения максимально успешного результата	Знать различные способы обработки гидрометеорологических данных для достижения максимально успешного результата	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 16-21
			Уметь выбирает и применяет различные способы обработки гидрометеорологических данных для достижения максимально успешного результата	ПР-7 лабораторные работы	
			Владеть навыками применения различных способов обработки гидрометеорологических данных для достижения максимально	УО-3 доклад	

			успешного результата		
4	Раздел IV. Пространственный анализ и моделирование в ArcGIS Desktop	ОПК-5.3 применяет ГИС-технологии, картографические методы и методы дистанционного зондирования для решения конкретных задач профессиональной деятельности, готов развивать и модернизировать информационные и коммуникационные гидrometeorологические системы и технологии	Знать ГИС-технологии, картографические методы и методы дистанционного зондирования	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 22-27
			Уметь развивать и модернизировать информационные и коммуникационные гидrometeorологические системы и технологии	ПР-7 лабораторные работы	
			Владеть ГИС-технологиями, картографические методы и методы дистанционного зондирования для решения конкретных задач профессиональной деятельности	УО-3 доклад	
	Экзамен	ОПК-5.1;ОПК-5.2;ОПК-5.3		-	ПР-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Прикладные аспекты работы с геопространственными данными»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

II. Текущая аттестация по дисциплине «Прикладные аспекты работы с геопространственными данными»

Текущая аттестация студентов по дисциплине *«Прикладные аспекты работы с геопространственными данными»* проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседование (УО-1), доклад (УО-3), лабораторная работа (ПР-7)*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Оценочные средства для текущего контроля

Вопросы для собеседования

по дисциплине Прикладные аспекты работы с геопространственными
данными

Раздел I. Основы работы с геопространственными данными

1. Определение ГИС.
2. Геопространственные данные (определение, источники, базовые компоненты).
3. Функции ГИС.
4. Классификация ГИС.
5. Семейство программных продуктов ArcGis.

Раздел II. Работа с векторными данными в ArcGIS Desktop

9. Основные приложения ArcGis Desktop (ArcMap, ArcCatalog).
10. Модели данных (векторная и растровая).
11. Формат географических данных ArcGis (шейп-файл).
12. Пользовательский интерфейс ArcMap (Документ карты (.mxd), таблица содержания, фрейм данных, вид данных, вид компоновки, окно карты, слой карты, надписи, аннотации, символы).
13. Работа с существующей картой (перемещение по карте, измерения, идентификация, поиск, просмотр атрибутивной таблицы).
14. Создание новой карты (добавление данных, настройка свойств слоя).

15. Запросы к данным (выборка, выборка по атрибутам, выборка по расположению, работа с выбранными объектами).
16. Работа с таблицами (элементы атрибутивной таблицы, добавление таблицы, соединение таблиц, калькулятор поля).
17. Оформление данных (основные элементы карты, шаблоны компоновки, установка параметров страницы и печати, добавление элементов карты, настройка легенды, экспорт в другие графические форматы).
18. Основные элементы интерфейса (панели – стандартная, инструменты, редактор, рисование; используемые свойства фрейма данных и слоя, используемые опции Главного меню).

Раздел III. Работа с растровыми данными в ArcGIS Desktop

1. Пространственная привязка растра (Панель пространственной привязки и ее опции, типы пространственной привязки и основные этапы).
2. Интерполяция (определение, методы, инструменты).

Раздел IV. Пространственный анализ и моделирование в ArcGIS Desktop

1. Модуль Spatial Analyst (назначение, используемые инструменты).
2. Поверхности (типы, форматы, методы получения).
3. Модуль 3d Analyst, ArcScene (назначение, используемые инструменты).
4. Общие принципы пространственного анализа и моделирования с помощью инструментов ArcGis .

Критерии оценки вопросов для собеседования

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>100 – 86</i>

<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	60 – 0

Тематика докладов

1. Классификация геоинформационных систем
2. Программные продукты и данные компании ESRI
3. Основные форматы векторных и растровых данных, применяемые для работы с пространственными данными
4. Методы пространственной интерполяции данных
5. Цифровые модели рельефа
6. Базы пространственных данных

Критерии оценки докладов

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	100 – 86

<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	60 – 0

Тематика лабораторных работ

1. Работа с готовой картой в ArcGIS Desktop
2. Создание и редактирование данных в ArcGIS Desktop
3. Пространственная привязка и оцифровка раstra в ArcGIS Desktop
4. Пространственный анализ данных в ArcGIS Desktop
5. Создание и анализ цифровой модели рельефа в ArcGIS Desktop

Критерии оценки лабораторных работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполняет лабораторную работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения измерений, правильно самостоятельно определяет цель работы; самостоятельно, рационально выбирает необходимое оборудование для получения наиболее точных результатов проводимой работы. Грамотно и логично описывает ход работы, правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п., умеет обобщать фактический материал. Допускается два/три недочёта или одна негрубая ошибка и один недочёт. Работа соответствует требованиям и выполнена в срок.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, объем выполненной части не позволяет сделать правильные выводы; не определяет самостоятельно цель работы; в ходе работы допускает одну и более грубые ошибки, которые не может исправить, или неверно производит наблюдения, измерения, вычисления и т.п.; не умеет обобщать фактический материал. Лабораторная работа не выполнена.

III. Промежуточная аттестация по дисциплине «Прикладные аспекты работы с геопространственными данными»

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Прикладные аспекты работы с геопространственными данными» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

Банк тестовых заданий

по дисциплине Прикладные аспекты работы с геопространственными
данными

1. ArcGis – это

1. семейство геоинформационных программных продуктов американской компании ESRI;
2. группа настольных продуктов, представляющая полный инструментарий для работы с геопространственными данными, разработанная американской компании ESRI;
3. географическая информационная система, разработанная американской компании ESRI;
4. свободная кроссплатформенная геоинформационная система, разработанная американской компании ESRI

2. Для того, чтобы подключить панель *Пространственная привязка* необходимо:

1. меню Настройка – Панели Инструментов – Пространственная привязка;
2. меню Вставка – Панели Инструментов - Пространственная привязка;
3. меню Геообработка – Пространственная привязка;
4. меню Вставка – Пространственная привязка.

3. ArcMap отображает содержимое карты следующими способами:

1. вид Данных;
2. вид фрейма;
3. вид Компоновки;

4. вид группы слоев.

4. Перечень слоев карты, порядок их отображения можно посмотреть в

1. атрибутивной таблице;
2. свойствах фрейма данных;
3. свойствах документа карты;
4. таблице содержания.

5. Укажите последовательность действий при редактировании:

1. панель Редактор - Начать сеанс редактирования – с помощью инструмента Редактировать выбрать объект для редактирования –выполнить редактирование – сохранить изменения –завершить сеанс редактирования;
2. панель Редактор – Начать сеанс редактирования —выполнить редактирование – сохранить изменения –завершить сеанс редактирования;
3. панель Редактор – с помощью инструмента Скetch выбрать объект для редактирования –выполнить редактирование –сохранить изменения –завершить сеанс редактирования;
4. панель Редактор– с помощью инструмента Указатель выбрать объект для редактирования –выполнить редактирование –сохранить изменения –завершить сеанс редактирования.

6. Компоновка может включать:

1. фрейм данных;
2. несколько фреймов данных;
3. графические объекты;
4. элементы карты.

7. Какое расширение имеет Документ карты:

1. .mxd;
2. .gdb;
3. .lyr;
4. .sxp.

8. Укажите преимущества растровой модели данных:

1. масштабируемость;

2. избыточность (объем данных);
3. передача непрерывных свойств;
4. передача дискретных объектов;
5. легкость создания.

9. В *ArcCatalog* можно организовать и управлять следующими типами информации:

1. базы геоданных;
2. файлы растров;
3. документы карт, глобусы ,3d-сцены и файлы слоев;
4. наборы инструментов геообработки, модели, скрипты Python.

10. Добавление нового поля к атрибутивной таблице происходит через

- 1 ArcMap-Опции таблицы-Добавить поле;
2. ArcCatalog –Опции таблицы –Добавить поле;
3. Свойства Слоя – закладка Поля;
4. Свойства фрейма данных – закладка Общие.

11. *Шейп-файл* - это простой, нетопологический формат для хранения:

1. геометрического местоположения;
2. атрибутивной информации;
3. символов;
4. надписей.

12. Опция *Создать слой из выбранных объектов* доступна через:

1. контекстное меню слоя;
2. контекстное меню фрейма данных;
3. меню Выборка;
4. меню Файл.

13. Для того, чтобы экспортировать карту в графические обменные файлы необходимо выполнить:

1. Компоновка - Экспорт карты;
2. Свойства Фрейма данных - Экспорт карты;
3. Вид – Экспорт карты;

4. Файл - Экспорт карты.

14. Необходимо ли использовать сеанс редактирования при изменении атрибутов:

1. необходимо;
2. не необходимо;
3. только при редактировании геометрии объекта;
4. только при создании новых объектов.

15. Выберите закладки свойств фрейма данных:

- | | |
|-----------------|------------------------|
| 1. Общие | 5. Системы координат |
| 2. Источник | 6. Символы |
| 3. Фрейм данных | 7. Группы аннотаций |
| 4. Отображение | 8. Определяющий запрос |

16. Отметьте настольные продукты *ArcGis* по уровню функциональности, начиная с наибольшей:

1. ArcInfo;
2. ArcEditor;
3. ArcView.

17. Укажите расширение атрибутивной таблицы:

1. .shp;
2. .shx;
3. .dbf;
4. .prj;

18. Для того, чтобы создать новый шейп-файл необходимо:

1. ArcCatalog – Файл-Новый –Шейп-файл;
2. ArcMap – Файл-Новый –Шейп-файл;
3. ArcCatalog – Папка подключения – Контекстное меню - Новый –Шейп-файл;
4. ArcMap – Вставка - Новый – Шейп-файл.

19. При создании нового класса пространственных объектов (шейп-файла) необходимо установить следующие параметры:

- 1.название;

- 2.тип;
- 3.система координат;
- 4.атрибутивные поля.

20. Слой пространственных объектов может быть представлен в виде:

1. точки;
2. линии;
3. полигона;
4. изображения.

21. Выберите закладки, характерные для свойств слоя:

1. Общие;
2. Поля;
3. Фрейм данных;
4. Отображени ;
5. Системы координат;
6. Символы;
7. Группы аннотаций;
8. Выборка

22. Добавление элементов карты происходит через меню:

1. Правка;
2. Вид;
3. Вставка;
4. Настройка;

23. Укажите типы пространственной привязки, доступные в ArcGis:

1. растра к вектору;
2. одного растра к другому;
3. автоматическая привязка растра;
4. по заданным X и Y координатам.

24. Набор слоев, отображающихся в установленном порядке в данном экстенде карты и в заданной проекции, называется:

1. документ карты;
2. группа слоев;
3. фрейм данных;
4. компоновка карты.

25. Перечислите способы отображения доступные для векторного слоя:

1. градуированные цвета;
2. диаграммы;
3. уникальные значения;
4. классификация;
5. растяжка;
6. дискретные цвета.

26. Для того, чтобы настроить подсказки карты необходимо воспользоваться закладкой:

1. закладкой Отображение свойств слоя;
2. закладкой Надписи свойств слоя;
3. закладкой Общие свойств слоя;
4. закладкой Общие фрейма данных.

27. При использовании *Выборки по расположению* основными опциями являются следующие:

1. метод выборки;
2. целевые слои;
3. показывать в списке только доступные для выборки слои;
4. исходный слой;
5. использовать выбранные объекты;
6. метод пространственной выборки для целевых классов объектов;
7. применить расстояние поиска.

28. Если в Таблице содержания рядом с именем слоя стоит красный восклицательный знак – это значит:

1. экстенст слоя не совпадает с экстенстом фрейма данных;
2. для слоя не установлена система координат;
3. не указана база гиперссылок;
4. утеряна ссылка на источник данных.

29. Для того, чтобы подключить дополнительный модуль в *ArcGis* необходимо:

1. меню Настройка – Панели Инструментов – Дополнительный модуль;
2. меню Вставка – Панели Инструментов - Дополнительный модуль;
3. меню Настройка – Дополнительные модули – Дополнительный модуль;
4. . меню Вставка – Дополнительные модули - Дополнительный модуль.

30. Инструменты интерполяции находятся:

1. ArcToolBox - Spatial Analyst- Интерполяция;
2. ArcToolBox - Spatial Analyst – Гидрология – Интерполяция;
3. ArcToolBox - Geostatistical analyst – Интерполяция;
4. ArcToolBox - 3d Analyst- Интерполяция;

31. Форматы представления поверхностей:

- 1) изолинии;
- 2) точки;
- 3) растры;
- 4) tin.

32. Для того, чтобы выбрать графические, текстовые и другие элементы карты необходимо воспользоваться кнопкой:

1. Выбрать элементы панели Инструменты;
2. Выбрать элементы панели Рисование;
3. Выбрать объекты панели Инструменты;
4. Редактировать объекты панели Редактор.

33. Выберите методы просмотра атрибутивной информации объекта:

1. идентификация объекта;
2. классификация;
3. просмотр атрибутивной таблицы;
4. расчет статистики.

34. Перечислите существующие закладки для работы с данными в окне приложения *ArcCatalog*:

1. Редактирование;
2. Содержание;
3. Просмотр;
4. Описание;

35. Для доступа к функциям модуля *Spatial Analyst* в основном используются:

- 1) инструменты геообработки;
- 2) инструменты пространственной привязки;
- 3) ModelBuilder;

4) скрипты.

36. Отметьте настольные продукты ArcGis по уровню функциональности, начиная с наибольшей:

1. Advanced;
2. Basic;
3. Standard.

37. Укажите все способы выбора объекта на карте:

1. с помощью инструмента Выбрать объекты панели Инструменты;
2. используя опции меню Выборка;
3. используя закладку свойств меню Выборка;
4. указанием на объект в атрибутивной таблице.

38. Какую информацию вы можете получить из закладки Источник свойств слоя

1. местонахождение источника данных;
2. тип данных;
3. система координат и проекция;
4. экстенд.

39. Инструменты гидрологического анализа находятся:

1. ArcToolBox - Spatial Analyst- Интерполяция –Гидрология;
2. ArcToolBox - Spatial Analyst-Поверхности-Гидрология;
3. ArcToolBox -3d Analyst –Гидрология;
4. ArcToolBox - Spatial Analyst-Гидрология;

40. Для того, чтобы построить график профиля необходимо воспользоваться инструментами:

1. ArcToolBox - Spatial Analyst- Поверхность;
2. Настройка – Панели инструментов – 3d Analyst;
3. ArcToolBox - 3d Analyst – Поверхность;
4. Настройка – Панели инструментов – Spatial Analyst.

Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	60 – 0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Современные проблемы экономики, организации и управления в
области развития территорий»

Владивосток
2022

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Современные проблемы экономики, организации и управления в области
развития территорий»**

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Экономические механизмы	УК-3.1 формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	Знать стратегию командной работы	УО-1 ПР-4 УО-3	
			Уметь формировать стратегию командной работы на основе совместного обсуждения		
			Владеть навыками обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации		
		УК-3.2 разрабатывает командную стратегию; организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения), индивидуальных особенностей поведения и возможностей членов команды; разрабатывает мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту	Знать индивидуальные особенности поведения и возможностей членов команды		
			Уметь разрабатывать командную стратегию; организовывать работу команды		
			Владеть навыками разработки мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту		
		ОПК-3.1 использует методы проведения комплексных и отраслевых исследований, принципы, методы и средства анализа и структурирования информации	Знать базовые технологические параметры в области профессиональной деятельности		
			Уметь подбирать современные методы решения профессиональных задач при разработке новых технологий		
			Владеть навыками решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности		
		2	Раздел II. Управление развитием территорий		УК-3.3 применяет методы организации и управления коллективом, планирует его действия
Уметь применить методы организации и управления коллективом					
Владеть навыками планировать действия коллектива					
ОПК-3.2 анализирует достоверность научных гипотез и инновационных	Знать основные фундаментальные законы, описывающие процессы различного типа в науках о Земле				

		идей в избранной области гидрометеорологии, исходя из собственного опыта; организовывает комплексные и отраслевые исследования в соответствии с разработанными методиками	Уметь соотносить известные фундаментальные законы с конкретными проблемными ситуациями при решении реальных задач Владеть навыками анализа проблемной ситуации с целью установления исчерпывающего набора фундаментальных законов, описывающих рассматриваемый процесс или явление		
		ОПК-3.3 применяет методику проведения самостоятельного научного исследования в своей профессиональной сфере	Знать границы применимости и степень достоверности информации, получаемой из различных источников		
			Уметь оценивать общий уровень полноты и достоверности картины процесса или явлений, сформированной путем анализа информации		
			Владеть навыками экспертизы и критического осмысления доступной информации о рассматриваемом объекте		
	Зачет с оценкой	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3		-	УО-1

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Современные проблемы экономики, организации и управления в области развития территорий»**

<i>Баллы (рейтинговая оценка)</i>	<i>Уровни достижения результатов обучения</i>		<i>Требования к сформированным компетенциям</i>
	<i>Текущая и промежуточная аттестация</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>	
<i>100 – 86</i>	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
<i>85 – 76</i>	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
<i>75 – 61</i>	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
<i>60 – 0</i>	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Современные проблемы экономики, организации и управления в области развития территорий»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Современные проблемы экономики, организации и управления в области развития территорий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты реферата с презентацией, устного опроса) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

1. Цели, целевые индикаторы, принципы, этапы реализации и структура государственной энергетической политики.
2. Внутренние и внешние вызовы, определяющие цель стратегии.
3. Мониторинг реализации Энергетической стратегии до 2020 г.
4. Структура производства и потребления первичных энергоресурсов.
5. Экспорт топливно-энергетических ресурсов.
6. Инвестиции в топливно-энергетический комплекс.
7. Восточный вектор Энергетической стратегии.
8. Двухэтапное развитие атомной энергетики.
9. Современное состояние атомной энергетики.
10. Оценка потенциальных возможностей и варианты развития структуры атомной энергетики.
11. Стратегия безопасного роста: основные принципы стратегии, условия реализации стратегии.
12. Атомная энергетика и энергетическая безопасность.
13. Новая энергетическая политика.
14. Варианты роста атомной энергетики.
15. Современное состояние основных фондов в промышленности России: в атомной, нефтегазовой и нефтехимической отраслях.

16. Государственные меры по стимулированию обновления основных фондов: налоговое, таможенно-тарифное, ускоренная амортизация, амортизационная премия.

17. Лизинг как путь обновления основных фондов компаний.

18. Сущность, формы и виды лизинга в топливно-энергетическом комплексе.

19. Риски для лизингополучателя и лизингодателя.

20. Преимущества лизинга перед другими инструментами инвестиционной деятельности.

21. Состав затрат на производство продукции.

22. Классификация издержек (затрат) на производство.

23. Классификация затрат по элементному содержанию.

24. Состав материальных затрат.

25. Затраты на вспомогательное производство и энергию.

26. Затраты на оплату труда.

27. Отчисления на социальные нужды.

28. Страхование от несчастных случаев.

29. Смета затрат на производство.

30. Себестоимость и виды себестоимости.

31. Калькуляция себестоимости.

32. Индексный метод анализа снижения издержек производства.

33. Структура себестоимости в нефтегазовой отрасли.

34. Энергоэффективность как путь снижения себестоимости товарной продукции в нефтегазовой отрасли.

35. Формирование нормативно-правовых основ политики энергосбережения.

36. Государственные меры и механизмы по повышению энергоэффективности в нефтегазовой отрасли.

37. Энергоэффективность в нефтегазовой отрасли в контексте Энергетической стратегии-2030.

38. Инвестиционная программа развития концерна «Росэнергоатом».

39. Планируемые объемы строительства портовой и трубопроводной инфраструктуры и планируемые объемы бурения в соответствии с Генеральной схемой развития нефтяной и газовой отраслей.

40. Содержание технико-экономического обоснования проекта.

41. Оценка эффективности нефтегазовых проектов.

42. Особенности нефтегазовых проектов и рисков их реализации.

43. Основные риски реализации проектов Восточной Сибири, на Дальнем востоке и в Арктике.

44. Принципы, методы и этапы инвестиционного анализа нефтегазовых проектов.
45. Инвестиционная привлекательность российских нефтегазовых компаний.
46. Налоговая нагрузка на нефтегазовый сектор как фактор снижения инвестиционных возможностей нефтегазовых компаний.
47. Налог на добычу полезных ископаемых в части нефти: содержание и алгоритм расчета.
48. Вывозная таможенная пошлина.
49. Сравнительный анализ операционных затрат российских и международных нефтегазовых компаний.
50. Соглашение о разделе продукции: налоговый аспект.
51. Нефтегазовые доходы в бюджетной системе РФ.
52. Ретроспектива и перспектива корпоративного долга нефтегазовых компаний.
53. Сущность и технология финансового менеджмента.
54. Финансовые ресурсы предприятия, их состав, источники образования и направления использования.
55. Финансовый план предприятия: расчет планируемых поступлений, плановой суммы амортизационных отчислений и отчислений в ремонтный фонд, необходимого прироста оборотных средств и кредиторской задолженности, постоянно находящейся в распоряжении предприятия, составление финансового плана.
56. Функции и задачи управления персоналом.
57. Построение системы управления персоналом предприятия.
58. Формирование кадрового состава организации.
59. Обучение и развитие персонала.
60. Оценка персонала в современных организациях.
61. Управление работой с персоналом.
62. Традиционные и инновационные системы управления трудовой компенсацией.
63. Оценка эффективности управления персоналом.
64. Организация управленческого труда.
65. Роль и значение нормирования труда в современных условиях.
66. Производственный и трудовой процессы и их назначение.
67. Рабочее время и пути его рационального использования.
68. Методы изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени.
69. Нормы затрат труда и их классификация.
70. Нормативы для нормирования труда и методика сбора исходной информации для их проектирования.

71. Организация и нормирование труда на НГД предприятиях.
72. Основные положения по оплате труда.
73. Организация оплаты и стимулирования труда рабочих.
74. Тарифная система и ее элементы.
75. Надтарифное стимулирование работников.
76. Бестарифная система оплаты труда.
77. Управление потенциалом предприятия.
78. Этапы управления потенциалом.
79. Характеристика экономического потенциала.
80. Методы оценки конкурентоспособности потенциала предприятия на мировом, национальном и отраслевом уровнях: индикаторный метод, матричный метод.
81. Оценка эффективности бизнеса.
82. Уровни конкурентоспособности, их балльная оценка.
83. Таблица резервов и потерь потенциала предприятия, ее анализ.
84. Линия конкурентного успеха.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося, по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценивания

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.

2. Примерные темы рефератов (докладов)

Реферат (ПР-4) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы,

приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Презентация / доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Темы

1. Производственная структура дочерних компаний ВИНК
2. Производственная структура подразделений основного производства.
3. Мировые запасы нефти и газа по регионам.
4. Мировые запасы газа по регионам.
5. Мировые запасы урана в мире.
6. Нефтяные биржи мира.
7. Анализ заработной платы по отраслям экономики.
8. Пути повышения производительности труда.
9. Инновационные проекты в топливно-энергетическом комплексе.
10. Цели и задачи деятельности Министерства природных ресурсов.
11. Цели и задачи деятельности федерального агентства по недропользованию.
12. Лицензионная система в недропользовании.
13. Роль и функции организации в национальной экономике.
14. Элементы внешней и внутренней среды организации как системы.
15. Экономическая эффективность различных типов производства.
16. Содержание геологоразведочных работ.
17. Геологическая служба США и других развитых странах.
18. Сертификация продукции.
19. Конкурентоспособность продукции и предприятия.
20. Законодательные основы инвестиционной деятельности.
21. Жизненный цикл проекта.
22. Топливо-энергетический комплекс России.

Требования к содержанию и структуре рефератов (докладов)

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей реферата и заполняется по строго определённым правилам.

В оглавлении указываются заголовки глав и параграфов, включенных в работу, с указанием их страниц. Оглавление размещается сразу после титульного листа, где приводятся все заголовки работы и указываются страницы, на которых они помещены.

Название заголовков глав, подглав и пунктов в оглавлении перечисляются в

той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы. Из примерного объема работы введение обычно занимает 10-15% (1-3 листа).

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является как бы концовкой, в которой дается последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

После заключения помещается список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. В библиографическом списке указываются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Различного рода вспомогательные или дополнительные материалы помещают в приложении. По форме они могут представлять собой таблицы, графики, рисунки, карты, тесты. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь заголовок.

Требования к оформлению реферата. В общем виде объем реферата составляет 10-15 страниц печатного текста, но не должен превышать 15 страниц, набранным шрифтом размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом.

Страницы текста должны иметь поля: слева – 3.0 см, справа – 1.5 см, сверху – 2.0 см, снизу – 2.0 см. Абзацный отступ от начала строки равен 1.25 см.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы текста (титульный лист не нумеруется).

Оформление текстового материала. Текст основной части делится на параграфы. Каждый параграф оформляется с нового листа, подразделы выделяются, но оформляются в продолжение начатого листа.

Заголовки глав печатаются заглавными буквами, а параграфов – строчными, кроме первой прописной. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовков не ставят. Расстояние между заголовками и текстом должно быть 3-4 интервала.

Оформление иллюстративного материала. При оформлении реферата может использоваться иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных

источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Рекомендации для подготовки презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Перед подготовкой реферата обучающемуся необходимо изучить законодательство в области водохозяйственной деятельности. Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для реферата и составления презентации.

Критерии оценки рефератов

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, умеет реферировать литературные источники; владеет методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Реферат характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Задание не выполнено.

Критерии оценки презентации

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			

Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Современные проблемы экономики, организации и управления в области развития территорий»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Современные проблемы экономики, организации и управления в области развития территорий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен/зачет)

1. Вопросы для собеседования

1. Генеральная схема развития отрасли.
2. Кадровый состав компании ТЭК: формирование, обучение и оценка.
3. Структура и взаимосвязь основных результирующих показателей деятельности предприятия.
4. Налог на добычу полезных ископаемых.
5. Современное состояние атомной энергетики.
6. Сущность и содержание этапов процесса принятия решений в менеджменте. Методы разработки управленческих решений.
7. Лизинг как форма формирования и обновления материально-технической базы отрасли.
8. Экономический потенциал компании и его моделирование.
9. Характеристика функций и принципов управления предприятием.
10. Приоритеты минерально-сырьевой политики.
11. Минерально-сырьевые ресурсы в региональной экономике.
12. Восточный сектор сырьевой политики РФ.
13. Минерально-сырьевая база РФ.
14. Уязвимые стороны минерально-сырьевой политики РФ.
15. Дестабилизирующие факторы, снижающие сырьевую безопасность РФ.
16. Организация процессов недропользования.
17. Практика лицензирования.
18. Проблемы инвестиций в природопользовании.
19. Проблемы природопользования, связанные с земельными отношениями.
20. Резервы повышения эффективности недропользования.
21. Ресурсный потенциал как объект государственного регулирования.
22. Задачи законодательного обеспечения минерально-сырьевого комплекса.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Студент в ходе ответа на вопросы должен полностью раскрыть содержание поставленных теоретических вопросов. После ответа студента преподаватель вправе задать дополнительные теоретические вопросы. Преподаватель оценивает полученные ответы по программе дисциплины в соответствии с критериями оценивания согласно Шкале оценки уровня достижения результатов обучения.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Геоморфология прибрежной зоны»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
 «Геоморфология прибрежной зоны»

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Введение в курс геоморфология прибрежной зоны	ПК-1.1 понимает и творчески использует в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных гидрометеорологических дисциплин	Знает базовые географические подходы, методы и геоинформационные технологии для проведения геофизических морских исследований, проблемы и тенденции развития современной морской геоморфологии Умеет планировать и организовывать гидрометеорологические и географические исследования морской и прибрежной территории на региональном и локальном уровнях Владеет базовыми навыками поиска, сбора, обработки, анализа и представления гидрометеорологических, географических данных и навыками практической интерпретации с применением современного вычислительного программного обеспечения для решения конкретных задач	УО-1 ПР-6	

			современной науки и практики		
2	Абразия в береговой зоне моря	ПК-1.2 применяет принципы, определяющие разномасштабные процессы и явления в атмосфере, океане и водах суши, методики и технологии анализа и прогнозирования их состояния	Знает особенности морфологии дна морей и океанов; экзогенные и эндогенные процессы, формирующие донный рельеф Умеет определять основные черты рельефа подводных окраин материков, переходных зон, срединно-океанических хребтов, ложа океана как планетарных морфоструктур земной поверхности Владеет методикой, аппаратурой и технологией изучения донного рельефа морей и океанов, исследования геоморфологии прибрежной зоны	УО-1 ПР-6 УО-3	
3	Аккумуляция в береговой зоне моря				
4	Типология морских берегов	ПК-1.3 формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования, получает новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, составляет аналитические обзоры накопленных сведений в	Знает структуру формирования картографического, гидрометеорологического и географического материала и его классификацию по различным критериям Умеет составить генетическую интерпретацию основных форм рельефа дна Мирового	УО-1 ПР-6 УО-3	

		мировой науке и производственной деятельности	океана, воссоздавать историю геологического развития района. Владет аналитическими методами составления научно- технических отчетов в разделах, базирующихся на картографическ ом материале		
	Зачет	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3		-	ОУ-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Геоморфология прибрежной зоны»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Геоморфология прибрежной зоны»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Геоморфология прибрежной зоны*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы, устного опроса, доклада) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Примерные темы докладов с презентацией

Презентация / доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Темы

1. Береговая зона и ее основные элементы
2. Абразия на морском берегу
3. Аккумуляция на морском берегу
4. Типы берегов и их пространственное распределение
5. Классификация аккумулятивных форм по В.П. Зенковичу
6. Морфология дна Мирового океана
7. Типы перемещения наносов в прибрежной зоне
8. Значение приливов и отливов в формировании профиля берега
9. Антропогенный фактор при формировании береговой линии
10. Процессы денудации, выветривания, эрозии на морском берегу
11. Берег равновесия
12. История формирования современной береговой линии

Требования к содержанию и структуре доклада с презентацией

Структура доклада должна способствовать раскрытию избранной темы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные проблемы и вопросы. В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является концовкой, в которой даётся последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами.

Рекомендации для подготовки презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для доклада.

Критерии оценки доклада (презентации)

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы

Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

2. Тематика практических заданий

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Практическая работа №1. Изучение основных морфоструктурных и морфоскульптурных форм рельефа.

Практическая работа №2. Изучение основных геотектур дна Мирового океана.

Практическая работа №3. Морское картографирование. Сравнительный анализ карт по конфигурации берегов разных типов.

Практическая работа №4. Построение поперечных профилей морских берегов с анализом процессов рельефообразования.

Практическая работа №5. Составление геоморфологической характеристики морского берега на основе анализа физической карты района.

Практическая работа №6. Составление морфодинамических карт.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки практических работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполняет практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения исследований, правильно самостоятельно определяет цель работы. Грамотно и логично описывает ход работы, правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п., умеет обобщать фактический материал. Допускается два/три недочёта или одна негрубая ошибка и один недочёт. Работа соответствует требованиям и выполнена в срок.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы; не определяет самостоятельно цель работы; в ходе работы допускает одну и более грубые ошибки, которые не может исправить, или неверно производит наблюдения, измерения, вычисления и т.п.; не умеет обобщать фактический материал. Практическая работа не выполнена.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Геоморфология прибрежной зоны»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Геоморфология прибрежной зоны» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)

1. Вопросы для собеседования:

1. Береговая линия, берег, береговая зона
2. Волны и берег
3. Волновые течения в береговой зоне
4. Ветровые течения и ветровой нагон
5. Рефракция волн. Циркуляционные ячейки
6. Приливы и отливы
7. Абразия и абразионные формы рельефа
8. Перемещение наносов в береговой зоне
9. Береговые аккумулятивные формы
10. Ингрессионные и выровненные берега
11. Берега, формирующиеся при значительном воздействии приливов и нагонов
12. Дельтовые берега
13. Биогенные берега
14. Техногенные берега

15. Классификация морских берегов и протяженность берегов различных типов
16. Древние береговые линии и морские террасы
17. О современных относительных вертикальных движениях берегов Мирового океана

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Студент в ходе ответа на вопросы должен полностью раскрыть содержание поставленных теоретических вопросов. После ответа студента преподаватель вправе задать дополнительные теоретические вопросы. Преподаватель оценивает полученные ответы по программе дисциплины в соответствии с критериями оценивания согласно Шкале оценки уровня достижения результатов обучения



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Мониторинг в управлении траекторией развития приморских
регионов»

Владивосток
2022

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Мониторинг в управлении траекторией развития приморских регионов»**

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Особенности проведения мониторинга в прибрежных и морских зонах	ПК-5.1 принимает участие в стратегическом планировании и принятии решений по вопросам окружающей среды, дает экспертные консультации по различным оперативным вопросам, связанным с использованием или ограничением влияния гидрометеорологических факторов	Знать современные методы сбора, систематизации, обработки и учета информации, мировые базы данных; принципы, показатели и методики гидрометеорологической оценки различных природных и производственных объектов	УО-1	
			Уметь осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации; проводить соответствующие расчеты и выделять определяющие параметры	ПР-6	
			Владеть навыками работы по сбору, систематизации и обработке информации; методологией экологической оценки пространственных объектов	ПР-4	
2	Раздел II. Моделирование политико-управленческих практик	ПК-5.2 использует современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой гидрометеорологической информации	Знать инструменты и методы проведения научных исследований; методы выделения определяющих факторов и описания количественных параметров природных процессов; принципы обобщения экспериментальных данных и формулирования выводов	УО-1	
			Уметь использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции зарубежной науки, техники и образования в конкретных практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов	ПР-6	
			Владеть подходами в решении задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения	ПР-4	
		ПК-5.3 разрабатывает	Знать современные методики мониторинга земель и водных	УО-1	

		варианты решения гидрометеорологических задач, анализирует эти варианты, прогнозирует последствия, планирует реализацию проекта	объектов; методы сравнения теоретических и экспериментальных данных; основные методы экспериментальной работы		
			Уметь осуществлять методическую проработку новых научных и технических решений, и адаптировать их к собственным научно-техническим задачам	УО-3	
			Владеть навыками исследования математических моделей; навыками приложения модельных исследований к практическим задачам	ПР-6	
	Зачет с оценкой	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3		-	УО-1

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Мониторинг в управлении траекторией развития приморских регионов»**

<i>Баллы (рейтинговая оценка)</i>	<i>Уровни достижения результатов обучения</i>		<i>Требования к сформированным компетенциям</i>
	<i>Текущая и промежуточная аттестация</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>	
<i>100 – 86</i>	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
<i>85 – 76</i>	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
<i>75 – 61</i>	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
<i>60 – 0</i>	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Мониторинг в управлении траекторией развития приморских регионов»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Мониторинг в управлении траекторией развития приморских регионов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической, реферата, доклада с презентацией, устного опроса) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

1. Приоритетные задачи в сфере государственной политики регионального развития.
2. Основные тенденции и направления пространственного развития Российской Федерации.
3. Государственная программа «Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа»: цели, задачи, сроки реализации, ожидаемые результаты
4. Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»: цели, задачи, сроки реализации, ожидаемые результаты.
5. Комплексное развитие территорий: понятие, стандарты.
6. Деятельность Правительства РФ в сфере территориального развития.
7. Полномочия в сфере территориального развития Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России).
8. Правовой статус Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики (Минвостокразвития России).

9. Понятие административного режима территории.
10. Виды административных режимов территорий.
11. Цели и условия создания особых экономических зон. Типы особых экономических зон.
12. Управление особыми экономическими зонами.
13. Порядок создания зоны территориального развития и прекращения ее существования.
14. Управление зоной территориального развития. Меры государственной поддержки.
15. Создание и прекращение существования территории опережающего социально-экономического развития.
16. Управление территориями опережающего социально-экономического развития.
17. Правовое регулирование статуса наукограда.
18. Правовое регулирование отношений, в области территориального развития промышленности.
19. Ограничения, применяемые на территориях с особым административным режимом, установленном в целях обеспечения государственной и общественной безопасности.
20. Особенности управления на особо охраняемых природных территориях.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося, по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценивания

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы,

	обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.

2. Примерные темы рефератов

Реферат (ПР-4) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Темы

1. Конституционно-правовые основы и проблемы региональной политики.
2. Проблемы правового регулирования градостроительной деятельности в современной России.
3. Как обеспечить привлекательность промышленных городов?
4. Инновационные и инвестиционные центры, создаваемые через установление специальных правовых режимов территорий: правовые вопросы.
5. Свободные экономические зоны в современном мире.
6. Проблемы законодательного регулирования особых экономических зон.
7. Особенности административного управления в особых экономических зонах.
8. Правовая природа органов управления территорий опережающего социально-экономического развития.
9. Особенности осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля на территории опережающего социально-экономического развития.
10. Современные тенденции правового регулирования отношений в сфере управления особо охраняемыми природными территориями.

11. Правовой режим зон с особыми условиями использования территории.
12. Проблемы правового регулирования режима закрытых административно-территориальных образований.
13. Межрегиональная дифференциация в России.
14. Умный город (smart city).
15. Территории со специальным режимом осуществления предпринимательской деятельности: опыт Китая (другой зарубежной страны по выбору студента).
16. Особенности осуществления государственного контроля (надзора) и муниципального контроля на территории особой экономической зоны.
17. Территории опережающего развития: правовое регулирование и перспективы.
18. Свободный порт: история и современность.
19. Особенности административного управления в свободном порту Владивосток.
20. Государственное управление в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей реферата и заполняется по строго определённым правилам.

В оглавлении указываются заголовки глав и параграфов, включенных в работу, с указанием их страниц. Оглавление размещается сразу после титульного листа, где приводятся все заголовки работы и указываются страницы, на которых они помещены.

Название заголовков глав, подглав и пунктов в оглавлении перечисляются в

той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы. Из примерного объема работы введение обычно занимает 10-15% (1-3 листа).

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является как бы концовкой, в которой дается последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

После заключения помещается список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. В библиографическом списке указываются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Различного рода вспомогательные или дополнительные материалы помещают в приложения. По форме они могут представлять собой таблицы, графики, рисунки, карты, тесты. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь заголовок.

Требования к оформлению реферата. В общем виде объем реферата составляет 10-15 страниц печатного текста, но не должен превышать 15 страниц, набранным шрифтом размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом.

Страницы текста должны иметь поля: слева – 3.0 см, справа – 1.5 см, сверху – 2.0 см, снизу – 2.0 см. Абзацный отступ от начала строки равен 1.25 см.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы текста (титульный лист не нумеруется).

Оформление текстового материала. Текст основной части делится на параграфы. Каждый параграф оформляется с нового листа, подразделы выделяются, но оформляются в продолжение начатого листа.

Заголовки глав печатаются заглавными буквами, а параграфов – строчными, кроме первой прописной. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовков не ставят. Расстояние между заголовками и текстом должно быть 3-4 интервала.

Оформление иллюстративного материала. При оформлении реферата может использоваться иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для реферата.

Критерии оценки рефератов

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, умеет реферировать литературные источники; владеет методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Реферат характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Задание не

3. Тематика практических заданий

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Практическая работа № 1. Мониторинг использования земель прибрежных территорий

Практическая работа №2. Документы территориального планирования

Практическая работа №3. Географический анализ территории

Практическая работа №4. Районная планировка

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки практических работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполнил практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, самостоятельно выполнил расчеты под контролем преподавателя, при необходимости задает наводящие вопросы. Допускается неточность в принятых исходных данных.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, в ходе работы допускает грубые ошибки, которые не может исправить. Сроки выполнения работы не выдержаны. Практическая работа не выполнена.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Мониторинг в управлении траекторией развития приморских регионов»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Мониторинг в управлении траекторией развития приморских регионов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)

1. Вопросы для собеседования

1. Основы государственной политики регионального развития
2. Принципы государственной политики регионального развития.
3. Цели и приоритетные задачи государственной политики регионального развития.
4. Механизмы реализации государственной политики регионального развития.
5. Правовые источники регулирования отношений в сфере управления территориальным развитием
6. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года.
7. Задачи сбалансированного развития регионов в Основных направлениях деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года.
8. Государственные программы Российской Федерации, принятые в целях обеспечения сбалансированного регионального развития.
9. Цель, задачи, принципы и основные направления пространственного развития Российской Федерации
10. Основные тенденции и проблемы пространственного развития Российской Федерации.
11. Цель пространственного развития страны.
12. Задачи пространственного развития.
13. Приоритеты и принципы пространственного развития.
14. Основные направления пространственного развития.
15. Комплексное развитие территорий

16. Понятие деятельности по комплексному развитию территорий.
17. Стандарты комплексного развития территорий.
18. Управление в сфере территориального развития
19. Проектный метод в управлении территориями.
20. Стратегическое планирование по территориальному принципу на федеральном уровне.
21. Административные режимы территорий
22. Понятие административного режима территории.
23. Признаки административных режимов территорий.
24. Зоны с особыми условиями использования территорий.
25. Территории с особым административным режимом осуществления предпринимательской деятельности
26. Особые экономические зоны.
27. Зоны территориального развития.
28. Территории опережающего развития.
29. Свободный порт «Владивосток».
30. Территории с особым административным режимом осуществления инновационной и научной деятельности
31. Территориальное развитие промышленности и сферы высоких технологий
32. Индустриальные (промышленные) парки и промышленные кластеры.
33. Ограничительные административные режимы территорий.
34. Природоохранные территориальные режимы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Студент в ходе ответа на вопросы должен полностью раскрыть содержание поставленных теоретических вопросов. После ответа студента преподаватель вправе задать дополнительные теоретические вопросы. Преподаватель оценивает полученные ответы по программе дисциплины в соответствии с критериями оценивания согласно Шкале оценки уровня достижения результатов обучения.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине *«Теория климата»*

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Теория климата»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Естественные и антропогенные изменения климата	ПК-2.1 обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Знать цели и задачи научных исследований по изменению климата, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; фундаментальные основы естественнонаучных дисциплин в области климатологии	УО-1	
			Уметь составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты; анализировать получаемые результаты, составлять аналитические обзоры по мировой науке и производственной деятельности	ПР-6	
			Владеть углубленными знаниями в области климатологии, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме; способностью самостоятельно решать задачи оценки изменчивости климата, анализа осцилляций параметров климата с учетом влияющих факторов различной природы	УО-1	
		ПК-2.2 применяет профессиональные знания для решения незнакомых задач, реализует навыки участия в постановке экспериментов, выполнения наблюдений и	Знать различные источники получения информации о тенденциях изменения климата и его прогноза на глобальном, региональном, национальном и местном уровнях	ПР-1	
			Уметь производить статистическую обработку репрезентативной гидрометеорологической и экологической информации	УО-1	

		измерений, составлении их описания и формулировки выводов	на стадии проектирования и экологического сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры		
			Владеть навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач	ПР-4 УО-1	
2	Раздел II. Изменения климата планеты и России: тренды и прогнозы	ПК-2.2 применяет профессиональные знания для решения незнакомых задач, реализует навыки участия в постановке экспериментов, выполнения наблюдений и измерений, составлении их описания и формулировки выводов	Знать различные источники получения информации о тенденциях изменения климата и его прогноза на глобальном, региональном, национальном и местном уровнях	УО-1	
Уметь производить статистическую обработку репрезентативной гидрометеорологической и экологической информации на стадии проектирования и экологического сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры			ПР-6	- - -	
Владеть навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач			ПР-6		
	Раздел III. Изменения климата в Арктике. Региональные изменения климата	ПК-2.3 демонстрирует знания методов гидрометеорологического прогнозирования, основанных на эмпирических, статистических, аналоговых и динамических подходах	Знать как изменение климата может повлиять на политические, социально-экономические и экологические условия территорий (на экономику, энергетику, сельское хозяйство, на природные ресурсы, источники средств к существованию и безопасность)	УО-3 УО-1	
Уметь оценить и разработать варианты решения гидрометеорологических задач, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия; производить информационное сопровождение функционирования морских добывающих инфраструктур, а также экономического развития взаимодействующих с океаном участков суши			ПР-1		
Владеть навыками			УО-1		

			подготовки докладов и выступлений на научно-тематических конференциях	ПР-6	
	Зачет с оценкой	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	УО-1; УО-3; ПР-1; ПР-4; ПР-6;	-	ПР-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации *по дисциплине «Теория климата»*

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Теория климата»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Теория климата*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, доклада, реферата, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

- 2) Влияние океанов на колебания климата
- 3) Солнечная радиация как основа формирования климата
- 4) Циклы Миланковича
- 5) Парниковые газы антропогенного происхождения
- 6) Значение облачности в современных изменениях климата
- 7) Ритмы климатической системы

Требования к представлению и оцениванию материалов:

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценки вопросов для собеседования

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>60 – 0</i>

2. Примерные темы докладов

Цель:

Закрепление и углубление знаний по одному из вопросов изучаемого курса; приобретение опыта научно-теоретической работы; развитие умения делать выводы и обобщения, четко и логично излагать свои мысли; проверка знаний студента.

Доклад – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Тема 1 Вулканическая деятельность.

Тема 2 Климатические факторы оледенения.

Тема 3 Климатические феномены Ла-Нинья и Эль-Ниньо

Тема 4 Международные соглашения в области изменения климата и адаптации к

последствиям изменения

Требования к содержанию и структуре докладов

Доклад представляет собой обобщенное, сжатое изложение информации по той или иной узкой проблеме дисциплины. презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название, фамилия, имя, отчество автора; следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста; последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Критерии оценки доклада

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
------------------	--------------------------------------	---------------

<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

3. Примерные темы рефератов

Цели:

Реферат должен быть результатом обобщенного анализа и синтеза практических и литературных материалов, а не компиляцией выписок из литературных источников. Реферат представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема

изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников.

Тема 1 Круговорот углерода и концепция биотической регуляции окружающей среды

Тема 2 Космические факторы в формировании климата Земли.

Тема 3 Сохранение биоразнообразия и изменение климата.

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определённым правилам. Оглавление помещают на листе, следующим за титульным листом, и включают в общее количество листов проекта.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст. Следует правильно понимать сущность метода теоретического анализа и не сводить всю работу к переписыванию целых страниц из двух-трёх источников. Чтобы работа не граничила с плагиатом, серьёзные теоретические и практические положения необходимо давать со ссылкой на источник. Причём это не должен быть учебник по данной дисциплине. Написание реферата предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. При использовании цитат, цифровых данных или таблиц необходимо оформлять ссылку либо, используя квадратные скобки, в которых указывается порядковый номер литературного источника доклада. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Студенты работают в Научной фундаментальной библиотеке ДВФУ, используют ресурсы E-library, Wikipedia и других Интернет-источников.

В качестве контроля самостоятельной работы используется собеседование по представленным рефератам.

Критерии оценки реферата

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76

<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория климата»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Теория климата» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)

1. Банк тестовых заданий

1. В течение скольких лет ведутся наблюдения за уровнем температуры на Земле?
 5. Около 100 лет
 6. Где-то 50 лет
 7. Около 250 лет
 8. Примерно 200 лет

2. В течение последнего столетия в среднем температура поверхности Земли изменилась на гр. Цельсия
 1. Увеличилась на 0,85°C
 2. Не изменилась
 3. Увеличилась более чем на 2°C
 4. Уменьшилась на 1°C

3. Что является доминирующей теорией о причинах глобального потепления?

5. Увеличение выделения метана (CH₄)
6. Вырубка тропических лесов
7. Увеличение выделения углекислого газа (CO₂)
8. Истощение озонового слоя

4. Что не относится к факторам, влияющим на климат?

1. Смена орбиты и изменение наклона Земли
2. Уменьшение или увеличение количества тепла в глубинах океана
3. Смена интенсивности солнечного излучения
4. Таяние вечной мерзлоты
5. Смена рельефа и расположения материков и океанов, а также изменение их размеров
6. Изменение состава атмосферы, существенное повышение количества парниковых газов
7. Изменение альбедо земной поверхности

5. Глобальное потепление серьезно угрожает ледникам, многие из них тают уже сейчас. Какое из этих условий не является обязательным для образования ледников?

5. Осадки в виде снега
6. Среднегодовая отрицательная температура
7. Преобладание отрицательных температур
8. Лето достаточно прохладное, чтобы ледник не успел растаять

6. Как называется условная граница на леднике, выше которой ледник тает, а ниже - нет?

1. Граница питания
2. Точка плавления
3. Гляциологический рубеж
4. Неправильно.
5. Такого понятия вообще нет
6. Фирн

7. Существует климатическая аномалия Эль-Ниньо, которая оказывает важное влияние на погодные условия на всей Земле. В чем же ее особенность?

5. Это феномен колебания температуры верхнего уровня воды в большую сторону в экваториальной части Тихого океана
6. Это феномен колебания температуры верхнего уровня воды в меньшую сторону в экваториальной части Тихого океана
7. Сезонный феномен переноса пыли и песка на большие расстояния
8. Изменение давления на уровне моря севернее двадцати градусов северной широты

8. Как называется та часть солнечной радиации, которая идет на нагревание земной поверхности?

5. Прямая солнечная радиация
 6. Суммарная солнечная радиация
 7. Отражённая солнечная радиация
 8. Поглощенная солнечная радиация
9. Самое большое влияние на климат оказывает океан:
5. Атлантический
 6. Тихий
 7. Северный Ледовитый
 8. Индийский
10. Климатические модели предсказывают, что к 2100 году температура в мире повысится на ... градусов Цельсия
1. 1 – 2,5
 2. 5 – 6,35
 3. не изменится
 4. более 7
11. Самый чувствительный индикатор изменения климата
4. Вечная мерзлота
 5. Ледники
 6. Уровень моря
 7. Температура
12. Главный парниковый газ Земли, вносящий наибольший вклад (по разным источникам от 60 до 90%) в образование парникового эффекта
5. Водяной пар
 6. Оксид углерода
 7. Метан
 8. Оксид азота

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче экзамена, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	60 – 0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Океаническое природопользование»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)

«Океаническое природопользование»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел II. Океаническое природопользование	ПК-3.1 использует основы проектного метода для решения гидрометеорологических задач	Знать особенности научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения	УО-3	-
			Уметь актуализировать имеющиеся знания для реализации коммуникативного намерения; умение анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по выбранной тематике	ПР-6	
			Владеть продуктивной устной и письменной речью научного стиля; владеть современными технологиями, используемыми в профессиональной области		
		ПК-3.2 разрабатывает новые гидрометеорологические технологии с заданными свойствами и формулирует технические задания	Знать теоретические основы проведения исследований в различных областях	ПР-4	
			Уметь находить новые пути решения научных и производственных проблем, выбирать обоснованные меры по минимизации негативных последствий антропогенной деятельности	ПР-6	
			Владеть навыками научных исследований в профессиональной среде, навыками получения, обработки и анализа данных в соответствии с современными методиками		
2	Раздел II. Перспективы развития океанопользования	ПК-3.3 выпускает и распространяет специальные прогнозы для пользователей, включая предупреждения об опасных явлениях	Знать источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способы получения и обработки информации из различных источников	УО-3	-
			Уметь осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации из различных источников в профессиональной деятельности	ПР-6	
			Владеть навыками анализа получаемой информации из различных источников		
	Экзамен	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3		-	УО-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации *по дисциплине*
«Океаническое природопользование»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Океаническое природопользование»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Океаническое природопользование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы, реферата, собеседование) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

Раздел 1. Представление об океанопользовании

1. Значение океана в жизни Земли и человечества
2. Зональность и аazonальность океанской среды
4. Объект, предмет и научные направления океанопользования,

взаимоотношения между ними

5. Методы океанопользования

Раздел 2. Океаническое природопользование

1. Ресурсное районирование и типизация океанской среды
2. Прогнозирование ресурсной освоенности океанской среды
3. Основные методологические и теоретические проблемы эколого-географических исследований океанской среды

4. Организация охраны океанской среды на отраслевой и комплексной основе

5. Уровни комплексного мониторинга океанской среды
6. Обеспечение экологической безопасности океанской среды

Раздел 3. Перспективы развития океанопользования

1. Создание кадастров по природопользованию морей и океанов
2. Составление атласов по природопользованию океанов и морей

3. Развитие отечественных организаций в области природопользования

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося, по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценивания

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Ответы на вопросы	Нет ответа на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

2. Примерные темы докладов и рефератов

Реферат (ПР-4) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-

исследовательской или научной темы.

Темы докладов

1. Классификация природных ресурсов в океане
2. Районирование акватории
3. Морские карты и морское картографирование
4. Оценка воздействия на окружающую среду в акватории морей и океанов

Критерии оценивания

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации

Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений
-------------------	------------------------	---------------------------------------	--	--

Темы рефератов

1. Природопользование в акватории Черного моря
2. Природопользование в акватории Азовского моря
3. Природопользование в акватории балтийского моря
4. Природопользование в акватории Белого моря
5. Природопользование в акватории Баренцева моря
6. Природопользование в акватории Карского моря
7. Природопользование в акватории моря Лаптевых
8. Природопользование в акватории Восточно-Сибирского моря
9. Природопользование в акватории Чукотского моря
10. Природопользование в акватории Берингова моря
11. Природопользование в акватории Охотского моря
12. Природопользование в акватории Японского моря
13. Природопользование в акватории Северного моря
14. Природопользование в акватории Норвежского моря
15. Природопользование в акватории Южно-Китайского моря
16. Природопользование в акватории Мексиканского залива
17. Природопользование в акватории Карибского моря

Требования к содержанию и структуре рефератов (докладов)

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей реферата и заполняется по строго определённым правилам.

В оглавлении указываются заголовки глав и параграфов, включенных в работу, с указанием их страниц. Оглавление размещается сразу после титульного листа, где приводятся все заголовки работы и указываются страницы, на которых они помещены.

Название заголовков глав, подглав и пунктов в оглавлении перечисляются в той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы. Из примерного объема работы введение обычно занимает 10-15% (1-3 листа).

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является как бы концовкой, в которой даётся последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

После заключения помещается список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. В библиографическом списке указываются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Различного рода вспомогательные или дополнительные материалы помещают в приложении. По форме они могут представлять собой таблицы, графики, рисунки, карты, тесты. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь заголовок.

Требования к оформлению реферата. В общем виде объем реферата составляет 10-15 страниц печатного текста, но не должен превышать 15 страниц, набранным шрифтом размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом.

Страницы текста должны иметь поля: слева – 3.0 см, справа – 1.5 см, сверху – 2.0 см, снизу – 2.0 см. Абзацный отступ от начала строки равен 1.25 см.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы текста (титульный лист не нумеруется).

Оформление текстового материала. Текст основной части делится на параграфы. Каждый параграф оформляется с нового листа, подразделы выделяются, но оформляются в продолжение начатого листа.

Заголовки глав печатаются заглавными буквами, а параграфов – строчными, кроме первой прописной. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовков не ставят. Расстояние между заголовками и текстом должно быть 3-4 интервала.

Оформление иллюстративного материала. При оформлении реферата может использоваться иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных

источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Рекомендации для подготовки презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ. Каждый студент выбирает темы для реферата и составления доклада.

Критерии оценки

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Содержание	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Оформление	Требования к оформлению проигнорированы. Нет структуры работы. Текст оформлен не единообразно.	Есть значительные ошибки, но структура работы соблюдена в соответствии с требованиями.	Незначительные ошибки в оформлении	Оформление выполнено в соответствии со всеми требованиями
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

3. Тематика практических заданий

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Практическая работа № 1. Оценка природно-ресурсного потенциала прибрежных акваторий.

Практическая работа №2. Расчет ресурсообеспеченности островных государств.

Практическая работа №3. Топонимический анализ содержания морских карт на примере островных государств.

Практическая работа №4. Оценка прогнозируемых изменений в акватории морей и океанов.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки практических работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполнил практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, самостоятельно выполнил расчеты под контролем преподавателя, при необходимости задает наводящие вопросы. Допускается неточность в принятых исходных данных.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, в ходе работы допускает грубые ошибки, которые не может исправить. Сроки выполнения работы не выдержаны. Практическая работа не выполнена.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Океаническое природопользование»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Океаническое природопользование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

1. Вопросы к экзамену

1. Значение океана в жизни Земли и человечества
2. Зональность и а зональность океанской среды
3. Ноосферитизация океанской среды

4. Объект, предмет и научные направления океанопользования, взаимоотношения между ними

5. Методы океанопользования

6. Комплексный географический прогноз изменений океанской среды

7. Типологическая комплексность океана

8. Ресурсное районирование и типизация океанской среды

9. Прогнозирование ресурсной освоенности океанской среды

10. Основные методологические и теоретические проблемы эколого-географических исследований океанской среды

11. Организация охраны океанской среды на отраслевой и комплексной основе

12. Уровни комплексного мониторинга океанской среды

13. Комплексное управление природопользованием океанской среды

14. Обеспечение экологической безопасности океанской среды

15. Создание кадастров по природопользованию морей и океанов

16. Составление атласов по природопользованию океанов и морей

17. Развитие отечественных организаций в области природопользования

18. Участие вузов в развитии океанопользования и подготовке кадров

19. Природопользование в акватории Черного моря

20. Природопользование в акватории Азовского моря

21. Природопользование в акватории Балтийского моря

22. Природопользование в акватории Белого моря

23. Природопользование в акватории Баренцева моря

24. Природопользование в акватории Карского моря

25. Природопользование в акватории моря Лаптевых

26. Природопользование в акватории Восточно-Сибирского моря

27. Природопользование в акватории Чукотского моря

28. Природопользование в акватории Берингова моря

29. Природопользование в акватории Охотского моря

30. Природопользование в акватории Японского моря

31. Природопользование в акватории Северного моря
32. Природопользование в акватории Норвежского моря
33. Природопользование в акватории Южно-Китайского моря
34. Природопользование в акватории Мексиканского залива
35. Природопользование в акватории Карибского моря

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Форма проведения экзамена устная.

Во время проведения экзамена студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего экзамен, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или директора департамента), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на экзамен с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливаются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не удовлетворительно», согласно Шкале оценивания.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Исследование газогидратоносности дальневосточных морей»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Исследование газогидратоносности дальневосточных морей»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Основы недропользования и стадии изучения и освоения недр	ПК-3.1 использует основы проектного метода для решения гидрометеорологических задач	Знать особенности научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения	УО-1	-
			Уметь актуализировать имеющиеся знания для реализации коммуникативного намерения; умение анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по выбранной тематике	ПР-6	
			Владеть продуктивной устной и письменной речью научного стиля; владеть современными технологиями, используемыми в профессиональной области	ПР-2	
2	Раздел II. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых	ПК-3.2 разрабатывает новые гидрометеорологические технологии с заданными свойствами и формулирует технические задания	Знать теоретические основы проведения исследований в различных областях	УО-1	-
			Уметь находить новые пути решения научных и производственных проблем, выбирать обоснованные меры по минимизации негативных последствий антропогенной деятельности	ПР-6	
			Владеть навыками научных исследований в профессиональной среде, навыками получения, обработки и анализа данных в соответствии с современными методиками	ПР-2	
3	Раздел III. Запасы и прогнозные ресурсы месторождений полезных ископаемых	ПК-3.3 выпускает и распространяет специальные прогнозы для пользователей, включая предупреждения об опасных явлениях	Знать источники получения нормативно-правовой и научно-технической информации, способы получения и обработки информации из различных источников	УО-1	-
			Уметь осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации из различных источников в профессиональной деятельности	ПР-6	
			Владеть навыками анализа получаемой информации из различных источников	ПР-2	

	Экзамен	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3		-	УО-1
--	---------	---------------------------	--	---	------

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Исследование газогидратоносности дальневосточных морей»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Исследование газогидратоносности дальневосточных морей»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Исследование газогидратоносности дальневосточных морей» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы, контрольной работы, устный опрос) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Комплект типовых заданий для контрольной работы

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Контрольная работа (ПР-2) - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Разведка месторождений полезных ископаемых

1. Сформулируйте цель разведки, перечислите её принципы.
2. Какие выделяются стадии разведки?
3. Как осуществляется выбор технических средств разведки?
4. Какое влияние оказывают геологические и горнотехнические факторы на выбор систем разведки?
5. Перечислите методы разведки.
6. Что представляют собой разведочная сеть?
7. Какие применяют методы оптимизации и её параметров?

Способы и параметры опробования

1. Какие применяют виды опробования и способы отбора проб.
2. От чего зависит повторяемость операций обработки проб.
3. С какой целью проводятся различные испытания проб?

Подсчет запасов

1. Какие категории используют при оконтуривании запасов?
2. Перечислите методы подсчета запасов твердых полезных ископаемых?
3. Какие возможности использования ДЗЗ при подсчете запасов и оценке прогнозных ресурсов?
4. Что выражают экономические и технологические критерии оценки?
5. Как определяется промышленная ценность месторождений РФ?

Геолого-экономическая оценка месторождений

1. Сформулируйте понятия "кондиции на минеральное сырье".
2. В каком случае составляют временные кондиции, когда – постоянные?
3. Перечислите основные параметры кондиций.
4. Расскажите, какие показатели рассматриваются в ТЭО кондиций?
5. Как выявляют случайные и систематические погрешности анализов?
6. Какие выделяют категории запасов и прогнозных ресурсов?
7. Чем отличаются балансовые запасы от забалансовых запасов?
8. На какие группы подразделяются разведанные месторождения по сложности геологического строения по подготовке для промышленного освоения?

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки контрольных работ

Задания оцениваются от 2 до 5 баллов.

Критерии	Баллы
Правильность и корректность выполнения работы	1
Полнота выполнения задания (задание выполнено полностью или частично)	1
Наличие результатов и выводов	1

Качество оформления	1
Самостоятельность выполнения задания	1
«5» <i>высокий уровень</i> – 5 баллов (выполнены правильно все требования);	
«4» <i>повышенный уровень</i> – 3 – 4 балла (не соблюдены 1–2 требования);	
«3» <i>базовый уровень</i> – 2 балла (допущены ошибки по трем требованиям);	
«2» <i>низкий уровень</i> – менее 2 баллов (допущены ошибки более чем по трем требованиям)	

2. Тематика практических заданий

Целью практических занятий является формирование практических умений и навыков – учебных или профессиональных, необходимых в последующей деятельности.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Практическая работа № 1. **Стадийность изучения и освоения недр.**

Практическая работа №2. **Разведка месторождений полезных ископаемых.**

Практическая работа №3. **Изучение изменчивости свойств полезных ископаемых.**

Практическая работа №4. **Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых.**

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки практических работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполнил практическую работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, самостоятельно выполнил расчеты под контролем преподавателя, при необходимости задает наводящие вопросы. Допускается неточность в принятых исходных данных.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, в ходе работы допускает грубые ошибки, которые не может исправить. Сроки выполнения работы не выдержаны. Практическая работа не выполнена.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине
«Исследование газогидратоносности дальневосточных
морей»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Исследование газогидратоносности дальневосточных морей» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен/зачет)

1. Вопросы для собеседования

1. Понятие недр и недропользования
2. Геологическая среда и ее элементы
3. Законодательные документы Горного права РФ
4. Основные положения Горного права
5. Виды пользования недрами
6. Стадии ГРП и их характеристика
7. Понятие геологической и инженерно-геологической съемки
8. Поиски МПИ
9. Оценка МПИ
10. Разведка МПИ
11. Морская разведка МПИ
12. Разработка МПИ
13. Лицензирование, лицензия
14. Геологический и горный отвод
15. Конкурсная и аукционная формы предоставления недр в пользование
16. Типы договорных отношений в недропользовании
17. Права и обязанности недропользователя
18. Контроль и надзор за недропользованием
19. Государственный фонд недр
20. Закон о недрах: основные разделы, их содержание.
21. Принципы поисковых и разведочных работ
22. Минеральные ресурсы и минеральное сырье
23. Методы поисков и разведки МПИ
24. Геологическая съемка как метод поисков
25. Минералогические методы поисков МПИ
26. Геохимические методы поисков МПИ
27. Геофизические методы поисков МПИ
28. Горно-буровые методы и разведки МПИ
29. Технические средства поисков и разведки

30. Опробование: понятие, этапы
31. Виды опробования
32. Способы отбора проб
33. Опробование россыпей
34. Отбор проб в горных выработках
35. Отбор проб при бурении скважин
36. Отбор геохимических проб
37. Обработка проб
38. Дробление и измельчение проб. Схема дробления
39. Испытания (анализы, измерения) проб
40. Методы определения качества ПИ без отбора проб
41. Контроль опробования и обработки проб
42. Контроль анализа проб
43. Опробование жидких (вода, нефть) и газообразных ПИ
44. Изменчивость свойств полезных ископаемых
45. Показатели изменчивости свойств ПИ (M , σ , V , m и др.)
46. Оконтуривание геологических тел
47. Кондиции минерального сырья
48. Категории запасов и ресурсов полезных ископаемых
49. Подсчёт запасов: цель, исходные данные
50. Способы подсчета запасов
51. Документация при геологоразведочных работах

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Форма проведения экзамена устная.

Использование мобильных средств связи, справочной литературы и других пособий на экзамене не разрешается.

По завершении времени, отведенного на подготовку (30-40 минут), студенты отвечают экзаменатору на вопросы экзаменационного билета.

Студент в ходе ответа на вопросы экзаменационного билета должен полностью раскрыть содержание поставленных теоретических вопросов.

После ответа студента по билету преподаватель вправе задать дополнительные теоретические вопросы. На основе полученных ответов на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы по программе дисциплины, преподаватель ставит оценку за экзамен в соответствии с критериями оценивания.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Защита территорий и объектов от опасных природных явлений»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Защита территорий и объектов от опасных природных явлений»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Условия формирования опасных природных явлений	ПК-5.2 использует современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой гидрометеорологической информации	Знать основные физические процессы и явления в атмосфере в их взаимодействии с земной поверхностью и космической средой; климатообразующие процессы; числовые характеристики и графическое представление эмпирических рядов распределений, параметры распределений, аппроксимацию связей; основы экономики; справочные базы по информационным ресурсам, опирающиеся на единые для отрасли экономики нормативно - справочные базы по метеозлементам, методам получения, которые позволяют осуществлять управление этими ресурсами	УО-1	
			Уметь использовать полученные знания и иметь представление о современных методах обработки и анализа гидрометеорологической информации; ориентироваться в многочисленных базах данных; интерпретировать данные методической и научной литературы; выявлять приоритеты для решения гидрометеорологических задач применительно к различным отраслям экономики	ПР-6	
			Владеть способностью использовать современные компьютерные технологии и полученные знания для решения задач профессиональной деятельности в области прикладной климатологии, в частности, разработки стратегий, концепций и программ гидрометеорологического сопровождения развития	ПР-4	

			территорий и добывающей инфраструктуры, альтернативной энергетики, рекреации и туризма на уровне регионов и муниципальных образований		
		ПК-5.3 разрабатывает варианты решения гидрометеорологических задач, анализирует эти варианты, прогнозирует последствия, планирует реализацию проекта	Знать методы использования климатической информации в градостроительных целях, экологических исследованиях, сельском хозяйстве, рекреации и туризме; общие особенности методики научных исследований; суть понятия «стратегия сотрудничества»; особенности поведения выделенных групп людей; нравственно-профессиональные и социально- психологические принципы организации деятельности членов команды; суть работы в команде	УО-3	
			Уметь применять методы стратегии сотрудничества для решения профессиональных задач, поставленных перед научной группой; демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы, действовать в соответствии с ними; эффективно взаимодействовать со всеми членами команды; согласовывать свою работу с другими членами команды	ПР-6	
			Владеть способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды	ПР-4	
2	Раздел 2. Организация защитных мероприятий	ПК-5.1 принимает участие в стратегическом планировании и принятии решений по вопросам	Знать основы проектирования и экспертно-аналитической деятельности; основы геоинформационных технологий; различные источники получения информации о тенденциях изменения климата и его	УО-1	

		окружающей среды, дает экспертные консультации по различным оперативным вопросам, связанным с использованием или ограничением влияния гидрометеорологических факторов	прогноза на глобальном, региональном и местном уровнях		
			Уметь производить статистическую обработку репрезентативной гидрометеорологической и экологической информации на стадии проектирования и сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры	ПР-6	
			Владеть современными программами обработки и визуализации экологических и гидрометеорологических данных для экологического и информационного обеспечения организаций различных отраслей и форм собственности	ПР-4	
	Экзамен	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3		-	УО-1

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Защита территорий и объектов от опасных природных явлений»**

<i>Баллы (рейтинговая оценка)</i>	<i>Уровни достижения результатов обучения</i>		<i>Требования к сформированным компетенциям</i>
	<i>Текущая и промежуточная аттестация</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>	
<i>100 – 86</i>	<i>Повышенный</i>	<i>«отлично»</i>	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
<i>85 – 76</i>	<i>Базовый</i>	<i>«хорошо»</i>	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
<i>75 – 61</i>	<i>Пороговый</i>	<i>«удовлетворительно»</i>	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
<i>60 – 0</i>	<i>Уровень не достигнут</i>	<i>«неудовлетворительно»</i>	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Защита территорий и объектов от опасных природных явлений»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Защита территорий и объектов от опасных природных явлений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы, лабораторной работы, реферата, доклад, собеседование) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Примерные темы рефератов

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Реферат (ПР-4) – средство оценки выполнения самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Тематика рефератов

Тема 1. Прогнозные оценки.

1. Деление прогнозов по явлениям, по закономерностям прогнозируемых процессов.

2. Определение эффективности методики прогноза.

3. Перенос показаний бассейна-индикатора на расчетный бассейн.

Тема 2. Решения и методы расчета.

1. Схема рационального размещения постов, для мониторинга ОЯП.

2. Отличительные особенности условий формирования наводнений в горных районах и на равнинах.

3. Последовательность разработки прогноза объема наводнений регрессионными методами.

Требования к содержанию и структуре рефератов

Реферат должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы реферата могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура реферата:

1) Тема исследования

2) Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования, который выражается целью и задачами, актуальностью исследования.

3) Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы.

В процессе построения реферата необходимо помнить, что один параграф должен содержать только одно утверждение и соответствующее доказательство, подкрепленное графическим и иллюстративным материалом. Следовательно, наполняя содержанием разделы аргументацией (соответствующей подзаголовкам), необходимо в пределах параграфа ограничить себя рассмотрением одной главной мысли.

4) Заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает реферат или еще раз вносит

пояснения, подкрепляет смысл и значение изложенного в основной части. Заключение должно содержать такой очень важный элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Реферат должен подчиняться общепринятым нормам, а именно, сохранности структуры:

1. Вступление (20% к общему объему работы)
2. Основная часть (тезис ↔ аргумент, 60%)
3. Заключение (20%)

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой. Каждый студент выбирает темы для реферата.

Критерии оценки рефератов

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, умеет реферировать литературные источники; владеет методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Реферат характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Задание не выполнено.

2. Примерные темы докладов

Презентация / доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Тематика докладов с презентацией

1. Потенциальные опасности для населения и территорий при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
2. Статистические данные о чрезвычайных ситуациях в 2022 г.
3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: деление по видам
4. Потенциальные опасности в промышленности и энергетике
5. Основные источники возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций в 2022 г.
6. Функционирование систем мониторинга, наблюдения и лабораторного контроля
7. Чрезвычайные ситуации природного характера
8. Метеорологические (агрометеорологические) опасности
9. Опасные гидрологические явления
10. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера
11. Обобщенный показатель состояния защиты населения от потенциальных опасностей
12. Прогноз чрезвычайных ситуаций на 2024 год

Требования к подготовке презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки докладов

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
---------------	---	---------------------------------------	----------------------------	------------------------------

Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

3. Тематика практических заданий

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Лабораторная работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Практическая работа (ПР-6) – средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по дисциплине.

Тематика лабораторных и практических работ

1. Расчет максимального стока при наличии, недостаточности и отсутствии данных наблюдений.
2. Расчет потерь талых вод на инфильтрацию в мерзлую почву.
3. Прогноз объема весеннего половодья регрессионным методом.

4. Индикационная оценка паводочного стока.

5. Разработка плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного характера на территории субъектов Дальневосточного федерального округа.

6. Разработка плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера на территории субъектов Дальневосточного федерального округа.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Защита территорий и объектов от опасных природных явлений»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Защита территорий и объектов от опасных природных явлений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен/зачет)

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

1. Вопросы для собеседования

1. Классификация чрезвычайных ситуаций.
2. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, шкалы интенсивности колебания при землетрясениях.
3. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, цунами, ураганы, бури, штормы, смерчи.
4. Опасные метеорологические явления и процессы.
5. Природные пожары.
6. Инфекционные заболевания людей, сельскохозяйственных животных и растений.
7. Аварии с выбросом АХОВ.
8. Аварии с выбросом радиоактивных веществ.
9. Пожары и взрывы.
10. Опасные происшествия на транспорте.
11. Перспективные виды оружия, основанные на новых физических

принципах.

12. Средства индивидуальной защиты органов дыхания: противогазы, респираторы, простейшие средства защиты органов дыхания.

13. Законодательная основа защиты населения России в чрезвычайных ситуациях.

14. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, ее задачи и структура.

15. Гражданская оборона в Российской Федерации и ее задачи.

16. Российская система гражданской защиты.

17. Прогнозирование масштабов заражения приземного слоя воздуха.

19. Организационные основы ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Форма проведения экзамена устная.

Во время проведения экзамена студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего экзамен, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или директора департамента), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на экзамен с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливаются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не удовлетворительно», согласно Шкале оценивания.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Экологические проблемы дальневосточного региона»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Экологические проблемы дальневосточного региона»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Глобальные экологические проблемы	ПК-5.1 принимает участие в стратегическом планировании и принятии решений по вопросам окружающей среды, дает экспертные консультации по различным оперативным вопросам, связанным с использованием или ограничением влияния гидрометеорологических факторов	Знать основы проектирования и экспертно-аналитической деятельности; основы геоинформационных технологий; различные источники получения информации о тенденциях изменения климата и его прогноза на глобальном, региональном и местном уровнях	УО-1	
			Уметь производить статистическую обработку репрезентативной гидрометеорологической и экологической информации на стадии проектирования и сопровождение развития территорий и добывающей инфраструктуры		
			Владеть современными программами обработки и визуализации экологических и гидрометеорологических данных для экологического и информационного обеспечения организаций различных отраслей и форм собственности	ПР-4	
		ПК-5.2 использует современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой гидрометеорологической информации	Знать основные физические процессы и явления в атмосфере в их взаимодействии с земной поверхностью и космической средой; климатообразующие процессы; числовые характеристики и графическое представление эмпирических рядов распределений, параметры распределений, аппроксимацию связей; основы экономики; справочные базы по информационным ресурсам, опирающиеся на единые для отрасли экономики нормативно - справочные базы по метеоэлементам, методам получения, которые позволяют осуществлять управление этими ресурсами	УО-3	

			<p>Уметь использовать полученные знания и иметь представление о современных методах обработки и анализа гидрометеорологической информации; ориентироваться в многочисленных базах данных; интерпретировать данные методической и научной литературы; выявлять приоритеты для решения гидрометеорологических задач применительно к различным отраслям экономики</p>	<p>ПП-6</p>	
			<p>Владеть способностью использовать современные компьютерные технологии и полученные знания для решения задач профессиональной деятельности в области прикладной климатологии, в частности, разработки стратегий, концепций и программ гидрометеорологического сопровождения развития территорий и добывающей инфраструктуры, альтернативной энергетики, рекреации и туризма на уровне регионов и муниципальных образований</p>	<p>ПП-4</p>	
2	<p>Раздел II. Устойчивое развитие ДВФО</p>	<p>ПК-5.2 использует современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой гидрометеорологической информации</p>	<p>Знать основные физические процессы и явления в атмосфере в их взаимодействии с земной поверхностью и космической средой; климатообразующие процессы; числовые характеристики и графическое представление эмпирических рядов распределений, параметры распределений, аппроксимацию связей; основы экономики; справочные базы по информационным ресурсам, опирающиеся на единые для отрасли экономики нормативно - справочные базы по метеоэлементам, методам получения, которые позволяют осуществлять управление этими ресурсами</p>	<p>УО-1</p>	-
			<p>Уметь использовать полученные знания и иметь представление о современных методах обработки и анализа гидрометеорологической информации; ориентироваться</p>	<p>ПП-6</p>	

			<p>в многочисленных базах данных; интерпретировать данные методической и научной литературы; выявлять приоритеты для решения гидрометеорологических задач применительно к различным отраслям экономики</p>		
			<p>Владеть способностью использовать современные компьютерные технологии и полученные знания для решения задач профессиональной деятельности в области прикладной климатологии, в частности, разработки стратегий, концепций и программ гидрометеорологического сопровождения развития территорий и добывающей инфраструктуры, альтернативной энергетики, рекреации и туризма на уровне регионов и муниципальных образований</p>	<p>ПР-4</p>	
		<p>ПК-5.3 разрабатывает варианты решения гидрометеорологических задач, анализирует эти варианты, прогнозирует последствия, планирует реализацию проекта</p>	<p>Знать методы использования климатической информации в градостроительных целях, экологических исследованиях, сельском хозяйстве, рекреации и туризме; общие особенности методики научных исследований; суть понятия «стратегия сотрудничества»; особенности поведения выделенных групп людей; нравственно-профессиональные и социально- психологические принципы организации деятельности членов команды; суть работы в команде</p>	<p>УО-3</p>	
			<p>Уметь применять методы стратегии сотрудничества для решения профессиональных задач, поставленных перед научной группой; демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы, действовать в соответствии с ними; эффективно взаимодействовать со всеми членами команды; согласовывать свою работу с другими членами команды</p>	<p>ПР-6</p>	
			<p>Владеть способностью понимать эффективность</p>	<p>ПР-4</p>	

			использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; способностью предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды		
	Экзамен	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3		-	УО-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Экологические проблемы дальневосточного региона»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Экологические проблемы дальневосточного региона»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Экологические проблемы дальневосточного региона» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы, реферата, доклада с презентацией, устного опроса) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

Раздел 1. Глобальные экологические проблемы

1. Экологические проблемы
2. Охарактеризуйте основные механизмы и процессы, управляющие системой Земля.
3. Были ли экологические кризисы в прошлом планеты?
4. Какие социально-экономические процессы прежде всего определяют глобальные экологические изменения?
5. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия
6. Что такое климат и какие факторы его определяют?
7. Может ли Человек влиять на климат?
8. Что такое кислотные осадки?
9. Какие факторы определяют содержание озона в стратосфере?
10. От чего зависит состав воздушного бассейна города?
11. Что такое водообеспеченность и как ей можно управлять?

Раздел 2. Устойчивое развитие ДВФО

1. Какие формы и виды антропогенной деятельности определяют загрязнение Мирового океана?

2. Каковы масштабы техногенных изменений геологической среды?
3. Какие виды хозяйственной деятельности определяют воздействие на литосферу?
4. Каковы причины возникновения стихийных бедствий?
5. Какова Роль антропогенной деятельности в возникновении стихийных бедствий?
6. Классификация современных ландшафтов, их распространение.
7. Каковы причины и темпы обезлесения?
8. Каковы причины и темпы опустынивания?
9. Какие крупные кризисы и катастрофы в прошлом человечества Вы можете выделить?
10. Что такое социокультурные трансформации, эволюционные векторы развития общества?

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося, по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценивания

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.

2. Примерные темы рефератов

Реферат (ПР-4) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Темы

Тема 1. «Экологические проблемы – результат взаимодействия Природы и Общества». Возможные варианты:

1. Римский клуб и его роль в формировании современных взглядов на взаимоотношения геосфер Земли и общества.
2. Результаты первых опытов глобального моделирования.
3. Геоэкологические факторы здоровья человека.
4. Демографическая политика.
5. Томас Мальтус.

Тема 2. «Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия». Возможные варианты:

1. Экологические аспекты ирригации.
2. Лесные ресурсы РФ, экологические проблемы, связанные с лесопользованием в кратко- и долгосрочной перспективе.
3. Ресурсы шельфа дальневосточных морей РФ, перспективы их использования.
4. Земельные ресурсы России, деградация почвы.
5. Биоразнообразиие РФ – состояние, динамика, перспективы.

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей реферата и заполняется по строго определённым правилам.

В оглавлении указываются заголовки глав и параграфов, включенных в работу, с указанием их страниц. Оглавление размещается сразу после титульного листа, где приводятся все заголовки работы и указываются страницы, на которых они помещены.

Название заголовков глав, подглав и пунктов в оглавлении перечисляются в той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы. Из примерного объёма работы введение обычно занимает 10-15% (1-3 листа).

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является как бы концовкой, в которой даётся последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

После заключения помещается список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. В библиографическом списке указываются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Различного рода вспомогательные или дополнительные материалы помещают в приложении. По форме они могут представлять собой таблицы, графики, рисунки, карты, тесты. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь заголовок.

Требования к оформлению реферата. В общем виде объем реферата составляет 10-15 страниц печатного текста, но не должен превышать 15 страниц, набранным шрифтом размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом.

Страницы текста должны иметь поля: слева – 3.0 см, справа – 1.5 см, сверху – 2.0 см, снизу – 2.0 см. Абзацный отступ от начала строки равен 1.25 см.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы текста (титульный лист не нумеруется).

Оформление текстового материала. Текст основной части делится на параграфы. Каждый параграф оформляется с нового листа, подразделы выделяются, но оформляются в продолжение начатого листа.

Заголовки глав печатаются заглавными буквами, а параграфов – строчными, кроме первой прописной. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовков не ставят. Расстояние между заголовками и текстом должно быть 3-4 интервала.

Оформление иллюстративного материала. При оформлении реферата может использоваться иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для реферата.

Критерии оценки рефератов

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, умеет реферировать литературные источники; владеет методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Реферат характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
«не зачтено»	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Задание не выполнено.

3. Примерные темы докладов с презентацией

Презентация / доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Темы

1. Виды экологических кризисов.
2. Воздействие отраслей экономики на окружающую природную среду
3. Нефтегазодобывающая промышленность и ее воздействие на окружающую среду.
4. Электроэнергетика и ее воздействие на окружающую среду.
5. Лесозаготовительная и деревообрабатывающая промышленность и ее воздействие на окружающую среду.
6. Водный транспорт и его воздействие на окружающую среду.
7. Воздушный транспорт и его воздействие на окружающую среду.
8. Железнодорожный транспорт и его воздействие на окружающую среду.
9. Автомобильный транспорт и его воздействие на окружающую среду.
10. Трубопроводный транспорт и его воздействие на окружающую среду.
11. Промышленные аварии.
12. Промышленная экология
13. Промышленное производство и его воздействие на окружающую среду.
14. Совершенствование добывающих и промысловых отраслей

промышленности.

15. Процессы разрушения ландшафтов.

Требования к содержанию и структуре доклада с презентацией

Структура доклада должна способствовать раскрытию избранной темы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные проблемы и вопросы. В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является концовкой, в которой даётся последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами.

Рекомендации для подготовки презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ. Каждый студент выбирает темы для доклада.

Критерии оценки доклада (презентации)

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			

Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

4. Тематика практических заданий

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Практическая работа № 1. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия

Практическая работа №2. Водные ресурсы. Эффективное водное хозяйство

Практическая работа №3. Неблагоприятные природные явления – стихийные бедствия

Практическая работа №4. Изменения состояния биосферы и их последствия

Практическая работа № 5. Проблемы урбанизации

Практическая работа № 6. Особенности взаимодействия Общества и

Природы в рамках отдельных технико-экономических укладов

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки практических работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполняет практическую работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения исследований, правильно самостоятельно определяет цель работы. Грамотно и логично описывает ход работы, правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п., умеет обобщать фактический материал. Допускается два/три недочёта или одна негрубая ошибка и один недочёт. Работа соответствует требованиям и выполнена в срок.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы; не определяет самостоятельно цель работы; в ходе работы допускает одну и более грубые ошибки, которые не может исправить, или неверно производит наблюдения, измерения, вычисления и т.п.; не умеет обобщать фактический материал. Практическая работа не выполнена.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Экологические проблемы дальневосточного региона»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Экологические проблемы дальневосточного региона» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

Вопросы для собеседования

1. Природные факторы экосферы.
2. Земля как планета, энергетические и вещественные особенности.
3. Географическая зональность ландшафтов мира и ее эволюция.
4. Положительные и отрицательные стороны функционирования антропогенных объектов.
5. Классификации антропогенных объектов.
6. Источники техногенных веществ.
7. Загрязнение, виды и источники загрязнения.
8. Эволюция атмосферы в течение геологического времени, современный состав.
9. Антропогенные изменения состояния атмосферы.
10. Озоновый экран.
11. Парниковый эффект и прогнозы "перегрева" Земли.
12. Загрязнение атмосферы.
13. Кислотные дожди.
14. Мировой океан, его загрязнение и экологические последствия.
15. Воды суши: водные ресурсы, запасы пресной воды на Земле и их распределение по регионам.
16. Антропогенное воздействие на воды суши.
17. Экологические последствия загрязнения вод суши.
18. Методы контроля и управления водопотреблением.

19. Большой круговорот вещества и роль в нем человека.
20. Стихийные бедствия, антропогенные воздействия на неблагоприятные природные процессы.
21. Современные ландшафты мира.
22. Проблемы обезлесения.
23. Проблемы опустынивания.
24. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли
25. Экологические аспекты урбанизации
26. Природопользование и кризисы цивилизаций.
27. Концепции развития человечества.
28. Самоорганизация природных и социальных экосистем.
29. Развитие концепции устойчивого развития.
30. Ключевые принципы устойчивого развития.
31. Устойчивое развитие с экологической точки зрения.
32. Эколого-социо-экономические факторы нестабильности в РФ и их преодоление.
33. Повестки дня на XXI век.
34. Мониторинг процесса продвижения к устойчивому развитию. Методы и процедуры разработки индикаторов.
35. Мониторинг процесса продвижения к устойчивому развитию. Критерии и индикаторы устойчивого развития.
36. Основные эволюционные векторы человеческой цивилизации.
37. Социальные ароморфозы
38. Роль и функции образования в современном обществе.
39. Социальное партнерство.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Форма проведения экзамена устная.

Во время проведения экзамена студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего

экзамен, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или директора департамента), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на экзамен с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливаются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не удовлетворительно», согласно Шкале оценивания.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Прогнозирование развития территорий»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Прогнозирование развития территорий»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Система территориального планирования	ПК-6.2 применяет знания и практические умения по стратегическому планированию и принятию решений по проблемным вопросам	Знать современное состояние математического моделирования физических процессов в океане; состояние моделирования климатических моделей; методы исследования природной среды	УО-1	
			Уметь строить системы уравнений для описания процесса; интерпретировать и представлять результаты исследований; проводить наблюдения и измерения и ставить эксперименты	ПР-6	
			Владеть практическими навыками использования современных достижений науки и передовых технологий в проектно-технологических работах	ПР-4 УО-3	
2	Раздел II. Практический опыт территориального планирования	ПК-6.1 организует работу временных коллективов, рабочих групп, организаций в областях, связанных с решением профессиональных задач	Знать методы генерации новых идей: мозговой штурм, морфологический анализ, метод расшифровки и другие	УО-1	
			Уметь составлять рекомендации по применению результатов исследований; обобщать и систематизировать с применением современных технологий гидрометеорологических работ; принимать ответственность за свои решения	ПР-6	
			Владеть способами количественного анализа исследуемого объекта или процесса и написания выводов; пониманием и творческим использованием знаний фундаментальных и прикладных разделов	ПР-4 УО-3	
		ПК-6.3 выполняет типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик и усложненные	Знать методы выбора лучших вариантов решений в рамках профессиональной компетенции	УО-1	
			Уметь получать данные с современных зондов и моделей для поверхностного	ПР-6	

		задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	слоя океана и приподнятого слоя атмосферы; использовать методы генерации новых идей применительно к задачам гидрометеорологии		
			Владеть способностью принимать нестандартные решения; методами использования новых идей при постановке и решении задач гидрометеорологии		
	Экзамен	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3		-	УО-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Прогнозирование развития территорий»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Прогнозирование развития территорий»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Прогнозирование развития территорий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы, реферата, доклада, устный опрос) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

Раздел 1.

1. Понятие, предмет и задачи пространственного планирования и территориального проектирования.
2. Правовой аспект территориального планирования в России.
3. Структура и содержание территориального планирования.
4. Типы, виды и уровни планирования.
5. Правовые основы территориального планирования.
6. Процесс планирования.
7. Виды документов территориального планирования
8. Виды и содержание документов территориального планирования Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.
9. Подготовка и утверждение схем территориального планирования различного иерархического уровня
10. Порядок согласования проекта схемы территориального планирования различного иерархического уровня.
11. Проблемы реализации схемы территориального планирования соответствующей административно-территориальной единицы РФ.

12. Основные положения географии расселения в территориальном планировании

Раздел 2.

1. Понятие расселения.
2. Результат процесса расселения.
3. Виды расселения.
4. Типы расселения.
5. Функциональные взаимосвязи населенных мест.
6. Автономный тип расселения.
7. Взаимосвязанный тип расселения.
8. Системы расселения.
9. Групповые системы населенных мест.
10. Географический анализ территории
11. Теоретические и методологические основы эколого-географического анализа.
12. Природно-ландшафтная дифференциация территории и структуры использования земель.
13. Рекомендации по улучшению экологической обстановки и совершенствованию системы природопользования в отдельных регионах России.
14. Опыт выполнения географического анализа территории
15. Районная планировка
16. Исторический аспект районной планировки.
17. Понятие районной планировки.
18. Процесс урбанизации.
19. Понятие планировочной структуры территории.
20. Элементы структуры объекта районной планировки.
21. Цель функционального зонирования в процессе районной планировки.
22. Характеристика природных условий по степени благоприятности для градостроительства.
23. Перспективная численность населения города.
24. Группы трудовых ресурсов.

25. Расчет перспективной численности населения.

26. Функциональное зонирование.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося, по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценивания

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.

2. Примерные темы рефератов

Реферат (ПР-4) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Темы

1. Пространственная экономика и экономическая политика развития территорий.
2. Особенности пространственной организации экономики России.
3. Место пространственной экономики в системе экономических наук.
4. Задачи пространственной экономики
5. Пространственное развитие и управление

6. Связи между пространственной экономикой, региональной/местной экономической политикой и управлением развитием территории.

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей реферата и заполняется по строго определённым правилам.

В оглавлении указываются заголовки глав и параграфов, включенных в работу, с указанием их страниц. Оглавление размещается сразу после титульного листа, где приводятся все заголовки работы и указываются страницы, на которых они помещены.

Название заголовков глав, подглав и пунктов в оглавлении перечисляются в той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы. Из примерного объёма работы введение обычно занимает 10-15% (1-3 листа).

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является как бы концовкой, в которой даётся последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

После заключения помещается список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. В библиографическом списке указываются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Различного рода вспомогательные или дополнительные материалы помещают в приложении. По форме они могут представлять собой таблицы, графики, рисунки, карты, тесты. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь заголовок.

Требования к оформлению реферата. В общем виде объем реферата составляет 10-15 страниц печатного текста, но не должен превышать 15 страниц, набранным шрифтом размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом.

Страницы текста должны иметь поля: слева – 3.0 см, справа – 1.5 см, сверху – 2.0 см, снизу – 2.0 см. Абзацный отступ от начала строки равен 1.25 см.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы текста (титульный лист не нумеруется).

Оформление текстового материала. Текст основной части делится на параграфы. Каждый параграф оформляется с нового листа, подразделы выделяются, но оформляются в продолжение начатого листа.

Заголовки глав печатаются заглавными буквами, а параграфов – строчными, кроме первой прописной. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовков не ставят. Расстояние между заголовками и текстом должно быть 3-4 интервала.

Оформление иллюстративного материала. При оформлении реферата может использоваться иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на

иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для реферата.

Критерии оценки рефератов

Оценка	Требования
<i>«зачтено»</i>	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, умеет реферировать литературные источники; владеет методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Реферат характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
<i>«не зачтено»</i>	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Задание не выполнено.

3. Примерные темы докладов с презентацией

Презентация / доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Темы

1. Основные особенности и проблемы пространственного развития ДФО
2. Место пространственной экономики в системе экономических наук, ее связи с основными разделами экономической теории.
3. Географический анализ территории: регион, транспортный узел, промышленный узел, экономия от масштаба, агломерация, агломерационный эффект, плотность, однородность и связность территории, формы расселения и пр.

Требования к содержанию и структуре доклада с презентацией

Структура доклада должна способствовать раскрытию избранной темы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные проблемы и вопросы. В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является концовкой, в которой даётся последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами.

Рекомендации для подготовки презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для доклада.

Критерии оценки доклада (презентации)

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			

Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

4. Тематика практических заданий

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Практическая работа № 1. Ресурсы местного развития территорий

Практическая работа №2. Использование РМР в стратегическом развитии

Практическая работа №3. Мониторинг реализации программы развития. Оценка эффективности

Практическая работа №4. Стратегическое планирование развития территории

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки практических работ

Критерии	Баллы
----------	-------

Правильность и корректность выполнения работы	1
Полнота выполнения задания (задание выполнено полностью или частично)	1
Наличие результатов и выводов	1
Качество оформления	1
Самостоятельность выполнения задания	1
«5» <i>высокий уровень</i> – 5 баллов (выполнены правильно все требования);	
«4» <i>повышенный уровень</i> – 3 – 4 балла (не соблюдены 1–2 требования);	
«3» <i>базовый уровень</i> – 2 балла (допущены ошибки по трем требованиям);	
«2» <i>низкий уровень</i> – менее 2 баллов (допущены ошибки более чем по трем требованиям)	

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Прогнозирование развития территорий»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Прогнозирование развития территорий» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

1. Вопросы для собеседования

1. Сущность и предмет теории прогнозирования социально-экономического развития
2. Планирование как функция государства и хозяйствующих субъектов
3. Система социально-экономического планирования
4. Методологические и организационные основы прогнозирования и планирования социально-экономического развития территории
5. Информационное обеспечение макроэкономического прогнозирования и планирования социально-экономического развития территории
6. Прогнозирование и планирование экономических показателей развития территории
7. Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов, социального развития, потребительского рынка и инновационной деятельности
8. Прогнозирование и планирование экономических показателей развития территории
9. Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов, социального развития, потребительского рынка и инновационной деятельности
10. Методологические проблемы прогнозирования на современном этапе.
11. Прогнозирование в условиях неопределенности.
12. Зарубежный опыт прогнозирования: в развитых странах или в одной из развитых стран; в развивающихся странах или в одной из развивающихся стран; в

постсоциалистических странах или в одной из постсоциалистических стран; использование этого опыта для России.

13. Прогнозирование развития различных народно-хозяйственных комплексов (отраслей) национальной экономики (в целом, в методологическом аспекте или в привязке к опыту любой страны): военно-промышленного комплекса, агропромышленного комплекса, топливно-энергетического комплекса, промышленности, сельского хозяйства, транспорта, связи, торговли и т.п.

14. Прогнозирование развития производственной инфраструктуры: автомобильных и железных дорог, транспорта и связи и т.п.

15. Прогнозирование развития различных товарных рынков: потребительского рынка, рынка продовольственных товаров, рынка непродовольственных товаров, рынка зерна, рынка металла и т.п.

16. Прогнозирование развития инфраструктуры рынка: финансового рынка (в целом или отдельно, например, по денежному рынку, рынку капитала, фондовому рынку), страхового рынка, информационного рынка и т.п.

17. Прогнозирование развития различных регионов: регионов мира, субъектов РФ и т.п.

18. Новые методы прогнозирования. Становление и роль прогностики в современном мире.

19. Основные черты современной рыночной экономической системы.

20. Прогнозирование и планирование как инструменты государственного регулирования социально-экономического развития.

21. Формы планирования и их особенности.

22. Причины возникновения прогнозирования и планирования.

23. Сущность и роль «балансовой таблицы» национальной экономики.

24. Значение теории оптимального планирования.

25. Научные основы методологии прогнозирования и планирования экономики.

26. Система прогнозов, планов и показателей социально-экономического развития территории.

27. Объекты макроэкономического прогнозирования.

28. Методы прогнозирования в развитых странах (на выбор: США, Япония, Франция и др.).
29. Направления развития прогнозирования в бывших социалистических странах.
30. Становление прогнозирования в зарубежных странах.
31. Индикативное планирование: характеристика и особенности применения.
32. Стратегическое планирование: современные технологии.
33. Сущность и содержание прогнозирования. Роль и характер прогнозов.
34. Сущность планирования. Директивное, индикативное и стратегическое планирование, их характеристика.
35. Методология прогнозирования и планирования.
36. Методы прогнозирования и планирования.
37. Организация прогнозирования и планирования.
38. Прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Форма проведения экзамена устная. По завершении времени, отведенного на подготовку (30-40 минут), студенты отвечают экзаменатору на вопросы экзаменационного билета. Студент в ходе ответа на вопросы экзаменационного билета должен полностью раскрыть содержание поставленных теоретических вопросов.

После ответа студента по билету преподаватель вправе задать дополнительные теоретические вопросы. На основе полученных ответов на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы по программе дисциплины, преподаватель ставит оценку за экзамен в соответствии с критериями оценивания.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Природообустройство и водопользование»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Природообустройство и водопользование»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Основы теории организации	ПК-6.1 организовывает работу временных коллективов, рабочих групп, организаций в областях, связанных с решением профессиональных задач	Знать методы генерации новых идей: мозговой штурм, морфологический анализ, метод расшифровки и другие	УО-1	
			Уметь составлять рекомендации по применению результатов исследований; обобщать и систематизировать с применением современных технологий гидрометеорологических работ; принимать ответственность за свои решения	ПР-6	
			Владеть способами количественного анализа исследуемого объекта или процесса и написания выводов; пониманием и творческим использованием знаний фундаментальных и прикладных разделов	ПР-4	
2	Раздел II. Маркетинг в природообустройстве и водопользовании	ПК-6.2 применяет знания и практические умения по стратегическому планированию и принятию решений по проблемным вопросам	Знать современное состояние математического моделирования физических процессов в океане; состояние моделирования климатических моделей; методы исследования природной среды	УО-3	
			Уметь строить системы уравнений для описания процесса; интерпретировать и представлять результаты исследований; проводить наблюдения и измерения и ставить эксперименты	ПР-6	
			Владеть практическими навыками использования современных достижений науки и передовых технологий в проектно-технологических работах	ПР-4	
		ПК-6.3 выполняет типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик и усложненные	Знать методы выбора лучших вариантов решений в рамках профессиональной компетенции	УО-3	
		Уметь получать данные с современных зондов и моделей для поверхностного	ПР-6		

		задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	слоя океана и приподнятого слоя атмосферы; использовать методы генерации новых идей применительно к задачам гидрометеорологии		
			Владеть способностью принимать нестандартные решения; методами использования новых идей при постановке и решении задач гидрометеорологии	ПР-4	
	Экзамен	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3		-	УО-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Природообустройство и водопользование»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Природообустройство и водопользование»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Природообустройство и водопользование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты практической работы, реферата, доклада с презентацией, устного опроса) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

1. Задачи, решаемые в области природообустройства
2. Задачи, решаемые в области водопользования
3. Организационная структура
4. Задачи, решаемые структурными подразделениями Федерального и муниципального уровней по природоохранительному обеспечению
5. Задачи, решаемые структурными подразделениями Федерального и муниципального уровней по водохозяйственному обеспечению
6. Структура управления производством в изыскательских организациях
7. Управление природоохранительными работами при проведении землеустройства и ведении государственного земельного кадастра
8. Управление водохозяйственными работами при проведении землеустройства и ведении государственного земельного кадастра
9. Организация как система.
10. Хозяйственные организации (предприятия).
11. Общие сведения об организационно-правовых формах организаций.
12. Унитарные предприятия.
13. Некоммерческие организации.
14. Малые и совместные предприятия.

15. Основные законы организации (первого и второго порядка).
16. Принципы статической и динамической организации.
17. Проектирование организационных систем.
18. Порядок регистрации организаций.
19. Реорганизация и ликвидация предприятий.
20. Лицензирование деятельности предприятий.
21. Основные современные модели управления.
22. Общие положения о порядке планирования бюджетных природоустроительных и водохозяйственных работ
23. Составление Государственных контрактов, годовых и календарных планов
24. Отчетность предприятий и организаций по выполненным видам работ
25. Планирование и отчетность по выполнению работ по природообустройству в структурных подразделениях предприятий и организаций
26. Планирование и отчетность по выполнению работ по водопользованию в структурных подразделениях предприятий и организаций
27. Ценообразование бюджетных работ по природообустройству
28. Учетная политика предприятия
29. Ценообразование бюджетных работ по водопользованию
30. Общие положения о порядке проектирования работ по природообустройству
31. Общие положения о порядке проектирования работ по водопользованию
32. Организация и планирование проектных работ
33. Порядок составления технических проектов
34. Содержание технических проектов
35. Проектирование работ по созданию и обновлению цифровых и электронных карт и планов, геоинформационных систем
36. Проектирование тематических научно-методических работ
37. Проектно-сметные работы и проектирование работ по созданию и содержанию природоохранного фонда
38. Составление смет при проектировании работ по природообустройству и

водопользованию

39. Состав основных расходов на производство работ
40. Состав накладных расходов

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося, по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценивания

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент показал развернутый ответ на вопрос, знание литературы, обнаружил понимание материала, обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
«не зачтено»	Студент обнаруживает незнание вопроса, неуверенно излагает ответ.

2. Примерные темы рефератов

Реферат (ПР-4) - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Темы

Тема 1. Целеполагания и оценка ситуации в процессе управления.

1. Определение целей, подцелей и задач управления.
2. Оценка финансовой ситуации в процессе управления.
3. Оценка обеспеченности персоналом.

Тема 2. Решения и методы управления.

1. Методика принятия решения и его обоснование.
2. Принятие решения о материально-техническом обеспечении.
3. Принятие решения об инвестициях.

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей реферата и заполняется по строго определённым правилам.

В оглавлении указываются заголовки глав и параграфов, включенных в работу, с указанием их страниц. Оглавление размещается сразу после титульного листа, где приводятся все заголовки работы и указываются страницы, на которых они помещены.

Название заголовков глав, подглав и пунктов в оглавлении перечисляются в той же последовательности и в тех же формулировках, что и в тексте работы.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы. Из примерного объёма работы введение обычно занимает 10-15% (1-3 листа).

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является как бы концовкой, в которой даётся последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

После заключения помещается список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. В библиографическом списке указываются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Различного рода вспомогательные или дополнительные материалы помещают в приложении. По форме они могут представлять собой таблицы, графики, рисунки, карты, тесты. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы (листа) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь заголовок.

Требования к оформлению реферата. В общем виде объем реферата составляет 10-15 страниц печатного текста, но не должен превышать 15 страниц, набранным шрифтом размером 14 pt с полуторным межстрочным интервалом.

Страницы текста должны иметь поля: слева – 3.0 см, справа – 1.5 см, сверху – 2.0 см, снизу – 2.0 см. Абзацный отступ от начала строки равен 1.25 см.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы текста (титульный лист не нумеруется).

Оформление текстового материала. Текст основной части делится на параграфы. Каждый параграф оформляется с нового листа, подразделы выделяются, но оформляются в продолжение начатого листа.

Заголовки глав печатаются заглавными буквами, а параграфов – строчными, кроме первой прописной. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовков не ставят. Расстояние между заголовками и текстом должно быть 3-4 интервала.

Оформление иллюстративного материала. При оформлении реферата может использоваться иллюстративный материал, который может быть представлен в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм. На каждую единицу иллюстративного материала должна быть хотя бы одна ссылка в тексте.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на

иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для реферата.

Критерии оценки рефератов

Оценка	Требования
<i>«зачтено»</i>	Студент владеет навыками самостоятельной работы по теме исследования, умеет реферировать литературные источники; владеет методами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Реферат характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы. Работа соответствует требованиям и выполнена в установленные сроки.
<i>«не зачтено»</i>	Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет навыком реферировать литературные источники. Задание не выполнено.

3. Примерные темы докладов с презентацией

Презентация / доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Темы

1. Федеральное взаимоподчинение в природопользовании
2. Структура земельного фонда
3. Структура водного фонда
4. Виды природопользования
5. Основные положения теории систем
6. Общесистемные принципы и законы

7. Основные понятия и определения природных систем
8. Понятие о геосистемах. Свойства геосистем.
9. Геосистемный подход в природообустройстве.
10. Особенности геосистемного подхода.
11. Устойчивость геосистем
12. Природные компоненты ПТК
13. Основные этапы создания, функционирования и управления ПТК природообустройства

Требования к содержанию и структуре доклада с презентацией

Структура доклада должна способствовать раскрытию избранной темы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные проблемы и вопросы. В заключении обобщаются результаты теоретического анализа. Эта часть является концовкой, в которой даётся последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношения с общей целью и конкретными задачами.

Рекомендации для подготовки презентаций

- презентация не должна быть меньше 10 слайдов;
- первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название проекта; фамилия, имя, отчество автора;
- следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации;
- дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста;
- последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Обучающиеся изучают информацию по предложенной теме, и дают

развернутый ответ, аргументированный ссылкой на нормативный документ. Каждый студент выбирает темы для доклада.

Критерии оценки доклада (презентации)

Оценка	2 балла (неудовлетворительно)	3 балла (удовлетворительно)	4 балла (хорошо)	5 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не используются профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей заимствован	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Представлен иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Представлен самостоятельно сделанный иллюстративный материал в виде блок-диаграмм, профилей
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

4. Тематика практических заданий

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Практическая работа (ПР-6) – средство для закрепления и практического освоения материала по определенному разделу.

Практическая работа № 1. Экономика природопользования

Практическая работа №2. Исследование систем природообустройства и

ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Практическая работа №3. Целеполагания и оценка ситуации в процессе управления

Практическая работа №4. Решения и методы управления

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Критерии оценки практических работ

Оценка	Требования
«зачтено»	Студент выполняет практическую работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения исследований, правильно самостоятельно определяет цель работы. Грамотно и логично описывает ход работы, правильно формулирует выводы, точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и т.п., умеет обобщать фактический материал. Допускается два/три недочёта или одна негрубая ошибка и один недочёт. Работа соответствует требованиям и выполнена в срок.
«не зачтено»	Студент выполнил работу не полностью, объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы; не определяет самостоятельно цель работы; в ходе работы допускает одну и более грубые ошибки, которые не может исправить, или неверно производит наблюдения, измерения, вычисления и т.п.; не умеет обобщать фактический материал. Практическая работа не выполнена.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Природообустройство и водопользование»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Природообустройство и водопользование» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

1. Вопросы для собеседования

1. Задачи, решаемые в области природообустройства и водопользования обеспечения национальной экономики
2. Организационная структура
3. Задачи, решаемые структурными подразделениями Федерального и муниципального уровней по природообустроительному и водохозяйственному обеспечению
4. Структура управления производством в изыскательских и других организациях
5. Управление природообустроительными и водохозяйственными работами при проведении землеустройства и ведении государственного земельного кадастра
6. Организация как система. Социальные организации
7. Хозяйственные организации (предприятия). Общие сведения об организационно-правовых формах организаций
8. Хозяйственные товарищества и общества
9. Артели, унитарные предприятия, некоммерческие организации, малые и совместные предприятия
10. Основные законы организации (первого и второго порядка)
11. Принципы статической и динамической организации
12. Проектирование организационных систем
13. Порядок регистрации организаций
14. Реорганизация и ликвидация предприятий

15. Лицензирование деятельности предприятий
16. Основные современные модели управления
17. Основные функции и принципы маркетинга
18. Общие положения о порядке планирования бюджетных природоустроительных и водохозяйственных работ
19. Составление Государственных контрактов, годовых и календарных планов
20. Отчетность предприятий и организаций по выполненным видам работ
21. Отчетность руководителей предприятий
22. Планирование и отчетность по выполнению работ по природообустройству и водопользованию в структурных подразделениях предприятий и организаций
23. Ценообразование бюджетных работ по природообустройству и водопользованию и учетная политика предприятия
24. Общие положения о порядке проектирования работ по природообустройству и водопользованию
25. Организация и планирование проектных работ
26. Порядок составления технических проектов
27. Содержание технических проектов
28. Проектирование работ по созданию и обновлению цифровых и электронных карт и планов, геоинформационных систем
29. Проектирование тематических научно-методических работ
30. Проектно-сметные работы и проектирование работ по созданию и содержанию природоохранного фонда
31. Общие положения по составлению смет при проектировании работ по природообустройству и водопользованию
32. Состав основных расходов на производство работ
33. Состав накладных расходов

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Форма проведения экзамена устная.

Во время проведения экзамена студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего экзамен, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на экзамене, должно составлять не более 20 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

Присутствие на экзамене посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы, руководителя ОПОП или директора департамента), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на экзамен с сопровождающими.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливаются оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не удовлетворительно», согласно Шкале оценивания.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине *«Ситуационный прогноз состояния природной среды при
технологических операциях»*

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Ситуационный прогноз состояния природной среды при технологических операциях»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Экологические проблемы энергетики, транспорта, добывающих и других отраслей промышленности Дальневосточного федерального округа	ПК-4.1 выполняет оценки влияния степени воздействия гидрометеорологических факторов на окружающую среду и объекты экономики и дает экспертные консультации по данным вопросам	Знает новые научные результаты по оценке влияния степени воздействия гидрометеорологических факторов на окружающую среду и объекты экономики	УО-1	
			Умеет правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости	ПР-4	
		Владеет навыками применения выбранных методов для составления экспертных консультаций по вопросам оценки влияния гидрометеорологических факторов на окружающую среду и объекты экономики	ПР-6		
		ПК-4.2 применяет динамические модели к задачам анализа и прогноза	Знает классические и современные динамические модели для решения задач по анализу и прогнозу гидрометеорологических полей и опасных явлений погоды	УО-1	
		Умеет осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных моделей и материалов спутникового зондирования для решения поставленных задач	УО-3	- -	
		Владеет навыками применения динамических моделей для решения задач оперативно-производственного характера в области анализа и прогноза гидрометеорологической обстановки	ПР-6 УО-1		
2	Раздел II. Современные методы воздействия	ПК-4.3 анализирует данные наблюдений и соотносит их с модельными исследованиями,	Знает способы и методы специализированных прогнозов погоды с использованием материалов спутникового зондирования	УО-1	- - -

	на атмосферные процессы	для улучшения и совершенствования моделей	Умеет анализировать данные состояния природной среды при технологических операциях и соотносить их с модельными исследованиями	ПР-6	
			Владеет навыками составления ситуационного прогноза состояния гидрометеорологической среды, применяя полученные результаты для улучшения и совершенствования динамических моделей	ПР-6 ПР-1	
Экзамен		ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	УО-1; УО-3; ПР-1; ПР-4; ПР-6;	-	ПР-1

**Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Ситуационный прогноз состояния природной среды при технологических операциях»**

<i>Баллы (рейтинговая оценка)</i>	<i>Уровни достижения результатов обучения</i>		<i>Требования к сформированным компетенциям</i>
	<i>Текущая и промежуточная аттестация</i>	<i>Промежуточная аттестация</i>	
<i>100 – 86</i>	<i>Повышенный</i>	<i>«отлично»</i>	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
<i>85 – 76</i>	<i>Базовый</i>	<i>«хорошо»</i>	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
<i>75 – 61</i>	<i>Пороговый</i>	<i>«удовлетворительно»</i>	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
<i>60 – 0</i>	<i>Уровень не достигнут</i>	<i>«неудовлетворительно»</i>	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Ситуационный прогноз состояния природной среды при технологических операциях»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Ситуационный прогноз состояния природной среды при технологических операциях» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, доклада, реферата, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

1. Экологические проблемы энергетики
2. Экологические проблемы транспорта
3. Экологические проблемы добывающих отраслей промышленности
4. Промышленность, наиболее развитые отрасли и технологии экономики
5. субъектов ДВФО
6. Основные технологические процессы, осуществляемые (используемые) на
7. территории субъектов ДВФО
8. Воздействия технологических операций на окружающую среду
9. Современные методы воздействия на атмосферные процессы
10. Основные положения в области теории фазовых переходов воды в
11. атмосфере и преобразования внутренней структуры облаков и туманов
12. Выброс примесей в атмосферу и очистка от примесей локальных воздушных
13. бассейнов искусственными струями
14. Методы и способы очистки газовых выбросов.
15. Методы очистки промышленных выбросов в гидросферу и
16. литосферу.
17. Тепловой метод рассеяния туманов.

Требования к представлению и оцениванию материалов:

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и

рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к экзамену.

Критерии оценки вопросов для собеседования

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>60 – 0</i>

2. Примерные темы докладов

Цель:

Закрепление и углубление знаний по одному из вопросов изучаемого курса; приобретение опыта научно-теоретической работы; развитие умения делать выводы и обобщения, четко и логично излагать свои мысли; проверка знаний студента.

Доклад – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Тема 1. Методы обезвреживания промышленных выбросов.

Тема 2. Пылеулавливающее оборудование: классификация и принципы работы.

Тема 3. Механическая очистка сточных вод.

Тема 4. Физико-химическая очистка сточных вод.

Тема 5. Биологическая очистка сточных вод.

Тема 6. Хранение отходов на полигонах ТБО.

Требования к содержанию и структуре докладов

Доклад представляет собой обобщенное, сжатое изложение информации по той или иной узкой проблеме дисциплины. презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название, фамилия, имя, отчество автора; следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста; последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Критерии оценки доклада

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
------------------	--------------------------------------	---------------

<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

3. Примерные темы рефератов

Цели:

Реферат должен быть результатом обобщенного анализа и синтеза практических и литературных материалов, а не компиляцией выписок из литературных источников. Реферат представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой

определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников.

Тема 1 Кислотные осадки и асидификация природных сред: причины, последствия, меры по предотвращению.

Тема 2 Смог: классификация, причины, последствия, меры по предотвращению.

Тема 3 Трансграничное загрязнение атмосферного воздуха.

Тема 4 Радиоактивное загрязнение окружающей среды: причины и последствия.

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определённым правилам. Оглавление помещают на листе, следующим за титульным листом, и включают в общее количество листов проекта.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст. Следует правильно понимать сущность метода теоретического анализа и не сводить всю работу к переписыванию целых страниц из двух-трёх источников. Чтобы работа не граничила с плагиатом, серьёзные теоретические и практические положения необходимо давать со ссылкой на источник. Причём это не должен быть учебник по данной дисциплине. Написание

реферата предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. При использовании цитат, цифровых данных или таблиц необходимо оформлять ссылку либо, используя квадратные скобки, в которых указывается порядковый номер литературного источника доклада. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Студенты работают в Научной фундаментальной библиотеке ДВФУ, используют ресурсы E-library, Wikipedia и других Интернет-источников.

В качестве контроля самостоятельной работы используется собеседование по представленным рефератам.

Критерии оценки реферата

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76

<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Ситуационный прогноз состояния природной среды при технологических операциях»

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Ситуационный прогноз состояния природной среды при технологических операциях» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

1. Банк тестовых заданий

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЫ И ВОДЫ ПРИ ДОБЫЧЕ УГЛЯ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ НОСИТ

1. постоянный характер
2. временный характер

К.П.Д. СОВРЕМЕННЫХ АЭС СОСТАВЛЯЕТ ПОРЯДКА

1. 33–35%
2. 65%
3. 10%

В СОСТАВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ВХОДЯТ

1. 11 субъектов РФ
2. 9 субъектов РФ
3. 5 субъектов РФ

ПРИСУТСТВИЕ АЭРОЗОЛЬНЫХ ЧАСТИЦ ВЛИЯЮТ НА КОНДЕНСАЦИЮ

ВОДЯНОГО ПАРА,

1. Облегчая ее
2. Уменьшая ее

СПОНТАННАЯ КОНДЕНСАЦИЯ – ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИ НЕОБРАТИМЫЙ ПРОЦЕСС, КОТОРЫЙ ОБЕСПЕЧИВАЕТ

1. гомогенное образование ледяных или водяных частиц при быстром охлаждении водяного пара в облаке или тумане.
2. гетерогенное образование ледяных или водяных частиц при быстром охлаждении водяного пара в облаке или тумане.

РАЗРЕШЕНО ЛИ ЧАСТНЫМ ЛИЦАМ В РФ ДОБЫВАТЬ ЗОЛОТО

1. Запрещено
2. Разрешено
3. Разрешено с 2017 г.

ПО ДАННЫМ ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (ВОЗ), ПО ВОЗДЕЙСТВИЮ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА ШУМ

1. уступает только загрязнению почвы
2. уступает только загрязнению водотоков
3. уступает только загрязнению воздуха

В АТМОСФЕРЕ НАБЛЮДАЮТСЯ ГОМОГЕННЫЕ ПЕРЕХОДЫ

1. когда в процессе участвует одно вещество в различных фазах
2. когда в процессе участвуют посторонние примеси

В АТМОСФЕРЕ НАБЛЮДАЮТСЯ ГЕТЕРОГЕННЫЕ ПЕРЕХОДЫ

1. когда в процессе участвует одно вещество в различных фазах
2. когда в процессе участвуют посторонние примеси

КАРЬЕРНЫЕ ВОДЫ, СБРАСЫВАЕМЫЕ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ОЧИЩАЮТ ОТ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, В ОСНОВНОМ

1. методом отстаивания в прудах-отстойниках
2. методом откачивания в поверхностные воды

ПОД СТАБИЛЬНЫМ (РАВНОВЕСНЫМ) СОСТОЯНИЕМ ТДС ПОНИМАЕТСЯ ТАКОЕ СОСТОЯНИЕ

1. в которое ТДС рано или поздно придет, находясь при определенных внешних условиях, т.е. будучи замкнутой
2. в которое ТДС рано или поздно придет, находясь при изменяющихся внешних условиях

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ДОБЫЧЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ ИЗ РОССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.

1. разрушение почвенного покрова;
2. запыленность и загазованность атмосферы при производстве массовых взрывов в карьере,
3. негативное влияние на гидросферу
4. загрязнение земель, почв, недр
5. физические воздействия - шум и вибрация при эксплуатации техники и ведении буровзрывных работ.

ДРАГА МОЖЕТ РАБОТАТЬ

1. в условиях россыпных месторождений
2. при наличии водоема
3. при разработке руд цветных металлов

ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ САХА (ЯКУТИИ)

1. нефте- и газодобыча
2. судоремонтные заводы
3. угледобыча

4. рыбодобывающая промышленность
5. сельское хозяйство
6. золотодобыча

ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА (ЧАО)

1. золотодобыча
2. нефте- и газодобыча
3. судоремонтные заводы
4. угледобыча
5. рыболовство, оленеводство
6. сельское хозяйство

НЕГАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ГИДРОСФЕРУ ПРИ ДОБЫЧЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ ИЗ РОССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ СВЯЗАНО С:

1. забором воды из водоемов
2. изменением уровня подземных вод в результате осушения горных выработок
3. сбросом в водоем сточных вод
4. выпадением загрязненных осадков и пыли из атмосферы

ОСНОВНЫЕ ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ

1. нефте- и газодобыча
2. судоремонтные заводы
3. угледобыча
4. рыбодобывающая промышленность
5. сельское хозяйство
6. золотодобыча

Требования к представлению и оцениванию результатов:

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче экзамена, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
------------------	-----------------------------	---------------

<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	60 – 0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине *«Аэрокосмические методы исследования природной среды»*

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Аэрокосмические методы исследования природной среды»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование			
				текущий контроль	промежуточная аттестация		
1	Раздел I. Аэрокосмические методы исследования природной среды	ПК-4.1 выполняет оценки влияния степени воздействия гидрометеорологических факторов на окружающую среду и объекты экономики и дает экспертные консультации по данным вопросам	Знает новые научные результаты по оценке влияния степени воздействия гидрометеорологических факторов на окружающую среду	УО-1			
			Умеет правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости	ПР-4			
			Владеет навыками применения выбранных методов для составления экспертных консультаций по вопросам оценки влияния гидрометеорологических факторов на окружающую среду и объекты экономики	ПР-1			
		ПК-4.2 применяет динамические модели к задачам анализа и прогноза	Знает классические и современные динамические модели для решения задач по анализу и прогнозу гидрометеорологических полей	УО-1			
			Умеет осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных моделей и материалов спутникового зондирования для решения поставленных задач	УО-1			
			Владеет навыками применения динамических моделей для решения задач оперативно-производственного характера в области анализа и прогноза гидрометеорологической обстановки	ПР-6 УО-1			
		ПК-4.3 анализирует данные наблюдений и соотносит их с модельными исследованиями, для улучшения и совершенствования моделей	Знает способы и методы специализированных прогнозов погоды с использованием материалов спутникового зондирования	УО-3			
			Умеет анализировать данные спутниковых наблюдений и соотносить их с модельными исследованиями	ПР-6			
			Владеет навыками профессионально представлять результаты спутниковых наблюдений для составления специализированных прогнозов и	ПР-1			

			улучшения и совершенствования динамических моделей		
2	Раздел II. Аэрокосмический мониторинг природной среды	ПК-4.1 выполняет оценки влияния степени воздействия гидрометеорологических факторов на окружающую среду и объекты экономики и дает экспертные консультации по данным вопросам	Знает новые научные результаты по оценке влияния степени воздействия гидрометеорологических факторов на окружающую среду	УО-1	-
			Умеет правильно ставить задачи по выбранной тематике, выбирать для исследования необходимые методы, оценивать значимость результатов с точки зрения их результативности и применимости	ПР-6	
			Владеет навыками применения выбранных методов для составления экспертных консультаций по вопросам оценки влияния гидрометеорологических факторов на окружающую среду и объекты экономики	ПР-4 УО-3	
		ПК-4.2 применяет динамические модели к задачам анализа и прогноза	Знает классические и современные динамические модели для решения задач по анализу и прогнозу гидрометеорологических полей	УО-1	-
			Умеет осуществлять отбор, систематизацию, анализ и оценку современных моделей и материалов спутникового зондирования для решения поставленных задач	УО-1	
			Владеет навыками применения динамических моделей для решения задач оперативно-производственного характера в области анализа и прогноза гидрометеорологической обстановки	ПР-6	
		ПК-4.3 анализирует данные наблюдений и соотносит их с модельными исследованиями, для улучшения и совершенствования моделей	Знает способы и методы специализированных прогнозов погоды с использованием материалов спутникового зондирования	УО-1	-
			Умеет анализировать данные спутниковых наблюдений и соотносить их с модельными исследованиями	ПР-6	
			Владеет навыками профессионально представлять результаты спутниковых наблюдений для составления специализированных прогнозов и улучшения и совершенствования динамических моделей	ПР-1	
Экзамен	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3	УО-1; УО-3; ПР-1; ПР-4; ПР-6;	-	ПР-1	

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации *по дисциплине*
«Аэрокосмические методы исследования природной среды»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Аэрокосмические методы исследования природной среды»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Аэрокосмические методы исследования природной среды» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, доклада, реферата, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

- 1) Траектория полета ИСЗ.
- 2) Плоскость орбиты спутника. Элементы орбиты ИСЗ.
- 3) Скорость движения спутника по орбите. Период обращения спутника.
- 4) Какие длины волн применяются для передачи данных дистанционного зондирования с орбиты?
- 5) Что такое отражательная способность?
- 6) Что такое пассивные и активные методы дистанционного зондирования?
- 7) Основные дешифровочные признаки. Текстура, мезо- и макроструктура изображения.
- 8) Дешифрирование снимков облачности. Основные типы и количество облачности.
- 9) Дешифрирование гидрографических объектов. Изучение гидрологических объектов по космическим снимкам.
- 10) Изучение океанов и морей по космическим снимкам

Требования к представлению и оцениванию материалов:

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение

логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценки вопросов для собеседования

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61</i>

<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	60 – 0
-----------------------------	--	--------

2. Примерные темы докладов

Цель:

Закрепление и углубление знаний по одному из вопросов изучаемого курса; приобретение опыта научно-теоретической работы; развитие умения делать выводы и обобщения, четко и логично излагать свои мысли; проверка знаний студента.

Доклад – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Тема 1 Служебная аппаратура искусственных спутников Земли (все об аппаратуре: батареи, терморегулирование и т.п.). Параметры ИСЗ (вес, скорость, размеры и т.п.)

Тема 2 Глобальная система наблюдений и мониторинга параметров атмосферы и подстилающей поверхности.

Тема 3 Радиометрические свойства и компьютерная обработка цифровых снимков

Требования к содержанию и структуре докладов

Доклад представляет собой обобщенное, сжатое изложение информации по той или иной узкой проблеме дисциплины. презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название, фамилия, имя, отчество автора; следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста; последними слайдами

презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Критерии оценки доклада

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	<i>60 – 0</i>

3. Примерные темы рефератов

Цели:

Реферат должен быть результатом обобщенного анализа и синтеза

практических и литературных материалов, а не компиляцией выписок из литературных источников. Реферат представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников.

Тема 1 Цвет океана (Получение и использование спутниковых данных о цвете океана)

Тема 2 Космическое международное право

Тема 3 Электронные фонды космических снимков

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определённым правилам. Оглавление помещают на листе, следующим за титульным листом, и включают в общее количество листов проекта.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст. Следует правильно понимать сущность метода теоретического анализа и не сводить всю работу к переписыванию целых страниц из двух-трёх источников. Чтобы работа не граничила с плагиатом, серьёзные теоретические и практические положения необходимо давать со ссылкой на

источник. Причём это не должен быть учебник по данной дисциплине. Написание реферата предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. При использовании цитат, цифровых данных или таблиц необходимо оформлять ссылку либо, используя квадратные скобки, в которых указывается порядковый номер литературного источника доклада. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Студенты работают в Научной фундаментальной библиотеке ДВФУ, используют ресурсы E-library, Wikipedia и других Интернет-источников.

В качестве контроля самостоятельной работы используется собеседование по представленным рефератам.

Критерии оценки реферата

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76

<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Аэрокосмические методы исследования природной среды»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Аэрокосмические методы исследования природной среды» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

1. Банк тестовых заданий

ВЫБЕРИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. ПРИЗНАКИ КУЧЕВО-ДОЖДЕВЫХ ОБЛАКОВ НА СНИМКАХ

1. Тон от белого до ярко-белого
2. Ровный серый тон
3. Волокнистая текстура
4. Распределение хаотичное
5. В виде ярких пятен, которые сопровождаются более мелкими кучевыми облаками
6. Светло- серый или белый неоднородный тон
7. Полосная мезоструктура
8. Границы четко выражены

2. С УВЕЛИЧЕНИЕМ ВЫСОТЫ ОРБИТЫ ИСЗ ПЛОЩАДЬ ОХВАТА ТЕРРИТОРИИ

1. Уменьшается
2. Увеличивается

3. Размеры объектов уменьшаются
4. Размеры объектов увеличиваются

3. К ОСНОВНЫМ ДЕШИФРОВОЧНЫМ ПРИЗНАКАМ ОТНОСЯТСЯ:

1. Тон (яркость)
2. Размеры объектов
3. Текстура
4. Мезоструктура
5. Структура (рисунок)

4. СОПРОТИВЛЕНИЕ КОСМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ ВЫЗЫВАЕТ

1. Приближение эллиптической формы орбиты ИСЗ к круговой
2. Увеличение высоты орбиты ИСЗ
3. Уменьшение высоты орбиты ИСЗ
4. Приближение круговой формы орбиты ИСЗ к эллиптической

5. ПРИЗНАКИ ТУМАНА НА КОСМИЧЕСКИХ СНИМКАХ

1. Зернистая структура
2. Матовая текстура
3. Ровный серый тон
4. Волокнистая текстура
5. Светло- серый или белый неоднородный тон
6. Четкие границы
7. Полосная мезоструктура

6. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАКЛОНЕНИЯ ОРБИТЫ ИСЗ ДЕЛЯТСЯ НА

1. Геостационарные
2. Экваториальные
3. Наклонные
4. Среднеорбитальные
5. Полюсные
6. Круговые

7. К ФАКТОРАМ, ВЫЗЫВАЮЩИМ «ВОЗМУЩЕННОЕ» ДВИЖЕНИЕ ИСЗ ОТНОСЯТСЯ

1. силы притяжения Луны
2. силы притяжения Земли, обусловленные ее не сферичностью
3. центральная сила притяжения Земли
4. аэродинамические и электромагнитные силы
5. центробежная сила

8. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫСОТЫ ОРБИТЫ ИСЗ ДЕЛЯТСЯ НА

1. Низкоорбитальные
2. Геостационарные
3. Экваториальные
4. Наклонные
5. Среднеорбитальные
6. Круговые
7. Высокоорбитальные

9. ТЕКСТУРА ИЗОБРАЖЕНИЯ (РИСУНОК) ДЕЛИТСЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ ТИПЫ:

1. Волокнистая
2. Дендритовая
3. Волнистая

4. Матовая
5. Однородная
6. Зернистая

10. ЗЕРНИСТАЯ ТЕКСТУРА ИЗОБРАЖЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

1. Тумана
2. Кучевообразной облачности
3. Морских льдов с трещинами и разводьями
4. Слоистообразной облачности

11. ДЕНДРИТОВАЯ ТЕКСТУРА ИЗОБРАЖЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

1. Покрытых снегом гор и равнин, расчлененных речной сетью
2. Кучевообразной облачности
3. Речных долин и гидрографической сети
4. Морских льдов с трещинами и разводьями
5. Слоистообразной облачности
6. Тумана в пересеченной местности

12. СИЛА ВСЕМИРНОГО ТЯГОТЕНИЯ ЗАВИСИТ ОТ

1. Массы Земли
2. Расстояния между ИСЗ и Землей
3. Скорости движения ИСЗ
4. Массы ИСЗ
5. Параметров орбиты
6. Гравитационной постоянной

13. МАТОВАЯ ТЕКСТУРА ИЗОБРАЖЕНИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ

1. Покрытых снегом гор и равнин
2. Открытых участков водной поверхности
3. Тумана
4. Слоистообразной облачности
5. Мелкобитого льда
6. Сплошных льдов

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче экзамена, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	100 – 86
<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	60 – 0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине *«Специализированное гидрометеорологическое обслуживание
отраслей экономики»*

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
 «Специализированное гидрометеорологическое обслуживание отраслей
 экономики»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Специализированное гидрометеорологическое обеспечение морской деятельности	ПК-6.1 организовывает работу временных коллективов, рабочих групп, организаций в областях, связанных с решением профессиональных задач	Знать основные физические закономерности развития мезомасштабных процессов и механизмов, приводящих к их эволюции в опасном направлении; методы и средства обнаружения мезомасштабных процессов, развитие которых может привести к негативным для экономики и человека последствиям	УО-1	-
			Уметь организовать работу временных коллективов для получения целевой гидрометеорологической информации в результате проведения работ специального назначения в области гидрометеорологической деятельности	ПР-6	
			Владеть навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, наставлениями и руководящими документами; анализом мезомасштабных явлений, которые могут привести к неблагоприятным и опасным гидрометеорологическим явлениям	УО-3 ПР-1	
2	Раздел II. Специализированное гидрометеорологическое обеспечение различных отраслей экономики ДФО	ПК-6.2 применяет знания и практические умения по стратегическому планированию и принятию решений по проблемным вопросам	Знать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; зависимости (экономическая, экологическая и социальная) экономики и общества от условий погоды и климата	УО-1	- - -
			Уметь определять потребность в типе, объеме и точности исходной информации, распознавать состояние готовности атмосферы и гидросферы к	ПР-6	

			возникновению и развитию в ней опасных явлений; методически грамотно разрабатывать план мероприятий по применению полученных новых достоверных фактов на основе научного анализа эмпирических данных для обеспечения безаварийной работы добывающей инфраструктуры и развития территорий		
			Владеть практическими навыками составления детального по месту и времени прогноза погоды с использованием нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ	ПР-4 УО-1	
	ПК-6.3 выполняет типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик и усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков		Знать виды и особенности информации, получаемой различными дистанционными системами, предоставляемой различными мировыми климатическими и прогностическими центрами; общие особенности методики научных исследований	УО-3 УО-1	
			Уметь формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	ПР-6	
			Владеть способностью формулировать рекомендации и прогнозы для обеспечения безопасности работы отраслей экономики и общества при стихийных бедствиях (ураганах, наводнениях и других ОЯ) для предотвращения потерь и убытков.	УО-1 ПР-1	
Экзамен	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3		УО-1; УО-3; ПР-1; ПР-4; ПР-6;	-	ПР-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации *по дисциплине*
«Специализированное гидрометеорологическое обслуживание отраслей экономики»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Специализированное гидрометеорологическое обслуживание отраслей экономики»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Специализированное гидрометеорологическое обслуживание отраслей экономики*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, доклада, реферата, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

1. Единая государственная система информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО).
2. Оценка характеристик волнения и потерь скорости судна
3. Стандартная атмосфера и ее назначение.
4. Виды атмосферной турбулентности, причины ее возникновения
5. Информация sigmet, airmet.
6. Минимум погоды.

Требования к представлению и оцениванию материалов:

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному

разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценки вопросов для собеседования

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>60 – 0</i>

2. Примерные темы докладов

Цель:

Закрепление и углубление знаний по одному из вопросов изучаемого курса; приобретение опыта научно-теоретической работы; развитие умения делать выводы и обобщения, четко и логично излагать свои мысли; проверка знаний студента.

Доклад – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой

публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Тема 1. Электризация самолетов в облаках и осадках. Капли и кристаллы облаков и осадков обладают определенными электрическими свойствами.

Тема 2. Обледенение и его влияние на полеты.

Тема 3. Морское гидрометеорологическое обеспечения (МГМО) на берегу и в прибрежных районах морей

Тема 4. Способы выбора оптимального пути и стратегии поведения судна в условиях штормовой погоды

Требования к содержанию и структуре докладов

Доклад представляет собой обобщенное, сжатое изложение информации по той или иной узкой проблеме дисциплины. презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название, фамилия, имя, отчество автора; следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста; последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Критерии оценки доклада

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	<i>100 – 86</i>

<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

3. Примерные темы рефератов

Цели:

Реферат должен быть результатом обобщенного анализа и синтеза практических и литературных материалов, а не компиляцией выписок из литературных источников. Реферат представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников.

Тема 1. Влияние климатических условий на деятельность авиации.

Тема 2. Обработка данных наблюдений ветра применительно к требованиям авиации.

Тема 3. Проектирование, строительство и эксплуатация аэропортов.

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определённым правилам. Оглавление помещают на листе, следующим за титульным листом, и включают в общее количество листов проекта.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст. Следует правильно понимать сущность метода теоретического анализа и не сводить всю работу к переписыванию целых страниц из двух-трёх источников. Чтобы работа не граничила с плагиатом, серьёзные теоретические и практические положения необходимо давать со ссылкой на источник. Причём это не должен быть учебник по данной дисциплине. Написание реферата предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. При использовании цитат, цифровых данных или таблиц необходимо оформлять ссылку либо, используя квадратные скобки, в которых указывается порядковый номер литературного источника доклада. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала

источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Студенты работают в Научной фундаментальной библиотеке ДВФУ, используют ресурсы E-library, Wikipedia и других Интернет-источников.

В качестве контроля самостоятельной работы используется собеседование по представленным рефератам.

Критерии оценки реферата

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61

<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0
-----------------------------	---	--------

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Специализированное гидрометеорологическое обслуживание отраслей экономики»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Специализированное гидрометеорологическое обслуживание отраслей экономики» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

1. Банк тестовых заданий

1. ПРИНЦИП ЭШЕЛОНИРОВАНИЯ НЕОБХОДИМ ДЛЯ

- 1.безопасного взлета
- 2.безопасного полета по трассе
- 3.связи с диспетчерским пунктом
- 4.обмена информацией в полете

СИЛА ТЯГИ ДВИГАТЕЛЯ В БОЛЬШЕЙ МЕРЕ ЗАВИСИТ ОТ

- 1.встречного ветра
- 2.относительной плотности воздуха
- 3.гравитационного стандартного земного ускорения

РАДИОВЫСОТОМЕР ИЗМЕРЯЕТ ВЫСОТУ

1. абсолютную
2. относительную
3. истинную

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПУНКТЕ ПОСАДКИ ЗАПРАШИВАЕТСЯ ЭКИПАЖЕМ ДЛЯ

- 1.вычисления методической ошибки высотомера

2.определения высоты круга над аэродромом

ИНТЕНСИВНОМУ УМЕНЬШЕНИЮ СИЛЫ ТЯГИ ТУРБОРЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ НА ВЫСОТАХ БОЛЕЕ 11 КМ СПОСОБСТВУЕТ

- 1.более медленное падение температуры
- 2.уменьшение атмосферного давления

БОКОВОЙ СДВИГ ВЕТРА ВОЗНИКАЕТ ИЗ-ЗА РЕЗКОГО ИЗМЕНЕНИЯ С ВЫСОТОЙ

- 1.направления ветра
- 2.скорости ветра

ИЗМЕРИТЕЛЬ ПЕРЕГРУЗОК НА САМОЛЕТЕ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1.акселерометр
- 2.альтиметр

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче экзамена, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	<i>100 – 86</i>

<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	60 – 0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине *«Наукастинг процессов и явлений, возникающих под влиянием
местных факторов»*

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Наукастинг процессов и явлений, возникающих под влиянием местных
факторов»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Организация и средства сверхкраткосрочных прогнозов. Влияние физико-географических особенностей ДВФО на атмосферные процессы	ПК-6.1 организует работу временных коллективов, рабочих групп, организаций в областях, связанных с решением профессиональных задач	Знать основные термины и определения мезометеорологии и сверхкраткосрочного прогноза; основные физические закономерности развития мезомасштабных процессов и механизмов, приводящих к их эволюции в опасном направлении; методы и средства обнаружения мезомасштабных процессов, развитие которых может привести к негативным для человека последствиям	УО-1	-
			Уметь осуществлять поиск информации и производить запросы; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в области наукастинга; обобщать полученные результаты в накопленных в науке знаниях	ПР-6	
			Владеть навыками самостоятельной работы со специализированной литературой, наставлениями и руководящими документами; анализом мезомасштабных явлений, которые могут привести к неблагоприятным и опасным метеорологическим явлениям	УО-3 ПР-1	
2	Раздел II. Конвективные циркуляции	ПК-6.2 применяет знания и практические умения по стратегическому планированию и принятию решений по	Знать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ; современные системы наукастинга для этих работ, а также перспективы развития наукастинга для авиации и других отраслей экономики	УО-1	- - -

		проблемным вопросам	<p>Уметь определять потребность в типе, объеме и точности исходной информации, распознавать состояние готовности атмосферы к возникновению и развитию в ней мезомасштабных возмущений, распознавать зарождение того или иного мезомасштабного процесса или явления; методически грамотно разрабатывать план мероприятий по применению методов наукастинга для обеспечения безаварийной работы добывающей инфраструктуры и развития территорий, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами</p>	<p>ПР-6</p>	
			<p>Владеть практическими навыками составления детального по месту и времени прогноза погоды на короткие сроки от нескольких минут до нескольких часов с использованием нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ</p>	<p>ПР-4 УО-1</p>	
3	Раздел III. Наукастинг для метеорологического обеспечения авиации	ПК-6.3 выполняет типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик и усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	<p>Знать виды и особенности информации, получаемой различными дистанционными системами, предоставляемой различными мировыми климатическими и прогностическими центрами; общие особенности методики научных исследований</p>	<p>УО-3 УО-1</p>	
<p>Уметь формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; составлять аналитический обзор современных систем наукастинга для авиации</p>			<p>ПР-6</p>		
<p>Владеть способностью формулировать проблемы в области наукастинга, получать новые достоверные факты на основе научного анализа эмпирических данных</p>			<p>УО-1 ПР-1</p>		
Экзамен		ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3	УО-1; УО-3; ПР-1; ПР-4; ПР-6;	-	ПР-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации *по дисциплине*
«Наукастинг процессов и явлений, возникающих под влиянием местных факторов»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Наукастинг процессов и явлений, возникающих под влиянием местных факторов»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Наукастинг процессов и явлений, возникающих под влиянием местных факторов*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (*собеседования, доклада, реферата, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования:

1. Показатели статической и динамической устойчивости атмосферы.
2. Системы мелкой конвекции.
3. Системы глубокой конвекции.
4. Мезомасштабные конвективные комплексы.
5. Учет местных условий при анализе и прогнозе мезомасштабных явлений и процессов

Требования к представлению и оцениванию материалов:

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа

преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценки вопросов для собеседования

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Студент выразил и аргументировал своё мнение по сформулированной проблеме, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно	<i>100 – 86</i>
<i>Базовый</i>	Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы	<i>85 – 76</i>
<i>Пороговый</i>	Студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы	<i>75 – 61</i>
<i>Уровень не достигнут</i>	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы	<i>60 – 0</i>

2. Примерные темы докладов

Цель:

Закрепление и углубление знаний по одному из вопросов изучаемого курса; приобретение опыта научно-теоретической работы; развитие умения делать выводы и обобщения, четко и логично излагать свои мысли; проверка знаний студента.

Доклад – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Тема 1. Мезомасштабные барические эффекты

Тема 2. Общие сведения о прогностических математических моделях циркуляции атмосферы.

Тема 3. Линии шквалов.

Тема 4. Влияние рельефа и береговой линии на бризовую циркуляцию.

Требования к содержанию и структуре докладов

Доклад представляет собой обобщенное, сжатое изложение информации по той или иной узкой проблеме дисциплины. презентация не должна быть меньше 10 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название, фамилия, имя, отчество автора; следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) презентации; дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста; последними слайдами презентации должны быть глоссарий и список литературы.

Критерии оценки доклада

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
------------------	--------------------------------------	---------------

<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

3.Примерные темы рефератов

Цели:

Реферат должен быть результатом обобщенного анализа и синтеза практических и литературных материалов, а не компиляцией выписок из литературных источников. Реферат представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема

изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников.

Тема 1. Явления и процессы в устойчивой атмосфере на фоне пониженного давления.

Тема 2. Современные системы наукастинга для авиации

Тема 3. Классы мезомасштабных прогностических моделей.

Требования к содержанию и структуре рефератов

Структура реферата должна способствовать раскрытию избранной темы. Структурно реферат в обязательном порядке должен включать: титульный лист, оглавление, введение, основную теоретическую часть, по необходимости разделенную на более частные параграфы, заключение, содержащее выводы по итогам рассмотрения проблемы, библиографический список.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определённым правилам. Оглавление помещают на листе, следующим за титульным листом, и включают в общее количество листов проекта.

Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, дается характеристика современного состояния проблемы, формулируется цель работы.

Основная часть должна включать теоретическую часть, где студентом должна быть проведена аналитическая работа по представленности информации в науке по выбранной проблеме дисциплины. Содержание основной части должно раскрывать поставленные во введении проблемы и вопросы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст. Следует правильно понимать сущность метода теоретического анализа и не сводить всю работу к переписыванию целых страниц из двух-трёх источников. Чтобы работа не граничила с плагиатом, серьёзные теоретические и практические положения необходимо давать со ссылкой на источник. Причём это не должен быть учебник по данной дисциплине. Написание реферата предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе.

Оформление библиографических ссылок. Ссылки по тексту даются с указанием автора и года издания работы. При использовании цитат, цифровых данных или таблиц необходимо оформлять ссылку либо, используя квадратные скобки, в которых указывается порядковый номер литературного источника доклада. Список литературы дается нумерованным алфавитным списком: сначала источники на русском языке, затем – на иностранных. Список адресов серверов Internet указывается после литературных источников. Список литературы оформляется по ГОСТу, с полным наименованием книги или статьи и количественной характеристикой источников (для книги – общее количество страниц, для статьи или главы – страницы, на которых она помещена).

Студенты работают в Научной фундаментальной библиотеке ДВФУ, используют ресурсы E-library, Wikipedia и других Интернет-источников.

В качестве контроля самостоятельной работы используется собеседование по представленным рефератам.

Критерии оценки реферата

Уровень освоения	Критерии оценки результатов обучения	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области	100 – 86
<i>Базовый</i>	Ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна-две неточности в ответе	85 – 76

<i>Пороговый</i>	Ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабосформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области	60 – 0

II. Промежуточная аттестация по дисциплине **«Наукастинг процессов и явлений, возникающих под влиянием местных факторов»**

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Наукастинг процессов и явлений, возникающих под влиянием местных факторов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (экзамен)

1. Банк тестовых заданий

1. К правилам прогноза перемещения фронтальных циклонов относятся
 1. правило ведущего потока
 2. правило изаллобарической пары
 3. правило наклона вертикальной оси
 4. правила экстраполяции
 5. правило адвекции

2. Наиболее благоприятные погодные условия для возникновения радиационных туманов
 1. облачная погода

2. ясная или малооблачная погода
3. слабый ветер
4. сильный ветер
5. большая относительная влажность
6. небольшая относительная влажность

3. Шквалы связаны с

1. плотной слоистообразной облачностью
2. струйными течениями
3. мощными кучево-дождевыми облаками ясной погодой

4. В зависимости от физических процессов образования туманы делят на классы

1. туманы охлаждения
2. вертикальные туманы
3. туманы от сгорания топлива
4. фронтальные туманы
5. приземные туманы
6. туманы испарения

5. Признаки проведения атмосферных фронтов на картах погоды

1. замкнутые очаги роста или падения давления
2. барические гребни
3. барические ложбины
4. контрасты температуры
5. зоны осадков
6. барические градиенты

6. В зависимости от синоптических условий образования выделяют туманы и осадки

1. вертикальные
2. фронтальные
3. приземные
4. внутримассовые

7. Амплитуда суточного изменения температуры воздуха в приземном слое зависит от:

1. количества облачности
2. скорости ветра
3. направления ветра
4. географической широты
5. относительной влажности воздуха
6. времени года

8. Под интенсивностью высотной фронтальной зоны понимается

1. градиент давления на расстоянии 1000 км
 2. градиент геопотенциала на расстоянии 1000 км
 3. градиент давления на расстоянии 500 км
 4. градиент геопотенциала на расстоянии 500 км
-
9. Для прогноза перемещения барических образований, атмосферных фронтов вдоль ведущего потока применяют метод
 1. обратного переноса частицы
 2. прямого переноса частицы
-
10. Обложные осадки выпадают из облаков:
 1. As
 2. Cu
 3. Cb
 4. Ns
 5. Ci

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (лабораторные, практические, самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче экзамена, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Критерии оценки тестовых заданий

Уровень освоения	Критерии оценки результатов	Кол-во баллов
<i>Повышенный</i>	Оценка «отлично» / «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	<i>100 – 86</i>

<i>Базовый</i>	Оценка «хорошо» / «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	85 – 76
<i>Пороговый</i>	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ	75 – 61
<i>Уровень не достигнут</i>	Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине	60 – 0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Статистика и анализ данных»

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
формирования компетенций в ходе освоения дисциплины
«Статистика и анализ данных»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Основы теории вероятностей и описательной статистики	ПК-1.1 понимает и творчески использует в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных гидрометеорологических дисциплин	Знать, как использовать современные программные средства, ГИС-технологии, основные способы обработки и визуализации данных для решения профессиональных задач в области гидрометеорологии, экологии, природопользования и охраны природы	ПР-6 ПР-14	-
			Уметь использовать современные программные средства, ГИС-технологии, основные способы обработки и визуализации данных для решения профессиональных задач в области гидрометеорологии, экологии, природопользования и охраны природы		
Владеть навыками использования современных программных средств, ГИС-технологий, основных способов обработки и визуализации данных для решения профессиональных задач в области гидрометеорологии, экологии, природопользования и охраны природы					
2	Раздел II. Статистические методы анализа	ПК-1.2 применяет принципы, определяющие разномасштабные процессы и явления в атмосфере, океане и водах суши, методики и технологии анализа и прогнозирования их состояния	Знать основы общей, системной и прикладной гидрометеорологии, имеет базовые знания в области физики, химии и Наук о Земле	ПР-6 ПР-14	-
			Уметь производить подбор методов для оценки и анализа состояния геосистем в конкретных условиях нарушения среды		
			Владеть методами оценки и прогнозирования гидрометеорологических ситуаций в условиях случайности и неопределенности		
2	Раздел II. Статистические методы анализа	ПК-1.3 формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования, получает новые	Знать современные проблемы гидрометеорологии и природопользования; принципы составления научного обзора; основные	ПР-6 ПР-14	-

	экспериментальных данных	достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, составляет аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности	<p>нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере профессиональной деятельности</p> <p>Уметь пользоваться методами исследования, проектирования и проведения экспериментальных работ; осуществлять поиск, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования</p> <p>Владеть навыками проведения научных исследований в области обеспечения гидрометеорологической безопасности и охраны природы; обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулирования практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>		
	Зачет	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3		-	УО-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Статистика и анализ данных»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Статистика и анализ данных»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Статистика и анализ данных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (защиты лабораторной работы и индивидуального проекта) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Тематика лабораторных работ

Практические занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Лабораторная работа (ПР-6) – конкретное учебное задание, выполняемое на лабораторном занятии. Лабораторное занятие направлено на усвоение и углубление изучаемых теоретических основ и получение практических навыков путем использования различных средств. Результатом лабораторной работы является предоставление и защита отчета.

Лабораторная работа № 1. Основы теории вероятности и описательной статистики

Лабораторная работа №2. Статистические методы анализа экспериментальных данных

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Отчет по лабораторной работе должен полностью удовлетворять условию задачи. В случае некачественно выполненных отчетов (не соответствующих заявленным требованиям) результирующий балл за работу может быть снижен. Студент должен продемонстрировать отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией. Наличие всех отчетов является допуском к зачету.

Критерии оценки лабораторных работ

Критерии	Баллы
Правильность и корректность выполнения работы	1
Полнота выполнения задания (задание выполнено полностью или частично)	1
Наличие результатов и выводов	1
Качество оформления	1
Самостоятельность выполнения задания	1
«5» <i>высокий уровень</i> – 5 баллов (выполнены правильно все требования);	
«4» <i>повышенный уровень</i> – 3 – 4 балла (не соблюдены 1–2 требования);	
«3» <i>базовый уровень</i> – 2 балла (допущены ошибки по трем требованиям);	
«2» <i>низкий уровень</i> – менее 2 баллов (допущены ошибки более чем по трем требованиям)	

2. Индивидуальный проект

Расчетно-графическая работа (ПР-14) - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.

Индивидуальный проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои способности в проектной и исследовательской деятельности, самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний.

Индивидуальный проект направлен на практическое использование изученных методов статистического метода анализа данных. Магистрантам

предлагается самостоятельно выбрать тему для статистического исследования, согласовав ее с преподавателем. Тема проекта должна быть направлена на изучение акустических, гидрометеорологических, геологических или климатических явлений или совпадать с областью НИР магистранта.

Примерные темы

1. Создание специализированной базы данных климатических характеристик региона.
2. Объективный анализ гидрометеорологических полей
3. Осреднение гидрометеорологических полей
4. Расчет и интерпретация основных климатических показателей отдельных метеорологических величин

Требования к содержанию и структуре индивидуального проекта

Индивидуальный проект должен содержать описательную часть, включающую ряд структурных элементов:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. план работы над проектом;
4. введение (содержит обоснование актуальности выбранной темы, постановка цели и задач);
5. материалы и методы (содержит обоснование выбора того или иного метода статистического анализа);
6. результаты;
7. анализ полученных результатов;
8. выводы;
9. список литературы.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Индивидуальный проект должен ясно демонстрировать следующие признаки:

1. - использование исследовательских методов;
2. определение проблемы, вытекающих из нее задач,

3. обсуждение методов исследования или выполнения изделия,
4. оформление конечных результатов, анализ полученных данных,
5. подведение итогов,
6. выводы:

Для выступления, обоснования основных положений индивидуального проекта, обоснования выводов и предложений отводится не более 15 минут. После выступления обучающийся отвечает на заданные вопросы по теме. Результаты защиты определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки индивидуальных проектов

Оценка	Требования
«зачтено»	Магистрант показал хорошие знание теоретических основ прикладной статистики и владение терминологическим аппаратом, отчет по проекту соответствует установленным требованиям. Умеет объяснить алгоритм выполнения задачи и умеет использовать библиотеки Python для работы с данными.
«не зачтено»	Магистрант показал незнание теоретических основ прикладной статистики, отчет по проекту не соответствует установленным требованиям. Демонстрирует слабое понимание алгоритма решения задачи. В ответе присутствуют логические ошибки.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Статистика и анализ данных»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Статистика и анализ данных» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)

1. Вопросы для собеседования

1. Распределения случайных величин.
2. Числовые характеристики случайных величин.
3. Числовые характеристики выборки и представление данных.
4. Проверка гипотез. Ошибки I и II рода.

5. Использование распределений Стьюдента и Фишера для проверки гипотез о равенстве средних и дисперсий.
6. Непараметрические методы анализа данных.
7. Оценка ковариации и коэффициента корреляции по выборке
8. Однофакторный и многофакторный дисперсионный анализ.
9. Кластерный и факторный анализ.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Студент в ходе ответа на вопросы должен полностью раскрыть содержание поставленных теоретических вопросов. После ответа студента преподаватель вправе задать дополнительные теоретические вопросы. Преподаватель оценивает полученные ответы по программе дисциплины в соответствии с критериями оценивания согласно Шкале оценки уровня достижения результатов обучения



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

*по дисциплине «Стратегии низкоуглеродного развития в государственном
управлении»*

Владивосток
2022

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах
 формирования компетенций в ходе освоения дисциплины (модуля)
 «Стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении»

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Основные мировые тенденции перехода на низкоуглеродное развитие	ПК-1.1 понимает основные тенденции развития в мире и России физической, экономической, социальной и рекреационной географии	Знает цели и задачи стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении, базовые принципы и методы её реализации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов; фундаментальные географические основы государственного управления	УО-1 ПР-7	-
			Умеет оценить приоритетные направления развития хозяйственной деятельности, направленные на внедрение экологических чистых производств и технологий замкнутого цикла, структурно-технологической модернизации экономики	ПР-7	
			Владеть методами реализации стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении, оценки эффективности внедрения природоохранных технологий	УО-4 ПР-7	
2	Раздел II. Государственная экологическая политика в области климата в Российской Федерации	ПК-1.2 анализирует, исходя из собственного опыта, достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии выводов	Знает различные источники информации о тенденциях рационального природопользования, экономики природопользования, оценки воздействия на окружающую среду, современных технологиях охраны окружающей среды	УО-1 ПР-2	-
			Умеет производить статистическую обработку репрезентативной географической и экологической информации на стадии проектирования и экологического сопровождение развития территорий	ПР-7 УО-4	

			Владеет навыками критической оценки полученных результатов для обоснования выбора оптимальной стратегии решения исследовательских и практических задач	<p>ПР-7</p> <p>ПР-2</p>	
3	Раздел III. Сценарии низкоуглеродного развития Российской Федерации	ПК-1.3 применяет на практике методы обработки географической информации в историческом аспекте и для геопрогнозов	Знает как внедрение низкоуглеродных технологий и зелёной экономики может повлиять на политические, социально-экономическое и экологическое состояние территорий (экономику, энергетику, сельское хозяйство, на природные ресурсы, источники средств к существованию и безопасность)	<p>УО-1</p> <p>ПР-2</p>	
			Умеет оценить и разработать варианты решения гидрометеорологических задач, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия; производить информационное сопровождение функционирования морских добывающих инфраструктур, а также экономического развития взаимодействующих с океаном участков суши	<p>ПР-1</p> <p>ПР-7</p>	
			Владеет навыками анализа и систематизации информации для реализации стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении, перехода производств на экологичные технологии	<p>УО-1</p> <p>ПР-2</p>	
4	Раздел IV. Направления Реализации стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении	ПК-1.3 применяет на практике методы обработки географической информации в историческом аспекте и для геопрогнозов	Знает как внедрение низкоуглеродных технологий и зелёной экономики может повлиять на политические, социально-экономическое и экологическое состояние территорий (экономику, энергетику, сельское хозяйство, на природные ресурсы, источники средств к существованию и безопасность)	<p>УО-1</p> <p>ПР-2</p>	
			Умеет оценить и разработать варианты решения гидрометеорологических задач, анализировать эти варианты, прогнозировать последствия; производить информационное сопровождение	<p>ПР-1</p> <p>ПР-7</p>	

			функционирования морских добывающих инфраструктур, а также экономического развития взаимодействующих с океаном участков суши		
			Владеет навыками анализа и систематизации информации для реализации стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении, перехода производств на экологичные технологии	УО-1 ПР-2	
	Экзамен			-	УО-1

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетворительно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обработать информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее)

<i>60 – 0</i>	<i>Уровень не достигну т</i>	«не зачтено» / «неудовлетво ри-тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.
---------------	--	---	--

Текущая аттестация по дисциплине (модулю)

«Стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении*» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (собеседование, дебаты, тесты, контрольные работы, лабораторная работа) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Вопросы для собеседования

1. Регулирование выбросов парниковых газов.
2. Международные стандарты деятельности по вопросам климата.
3. Технологии перехода на низкоуглеродное развитие. Социально-политический аспект низкоуглеродного развития.
4. Участие Российской Федерации в международных соглашениях по вопросам климата.
5. Национальная система оценки, учета и мониторинга выбросов парниковых газов.
6. Система оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов.
7. Направления развития климатического мониторинга.
8. Динамика выбросов парниковых газов в Российской Федерации.
9. Текущие меры по ограничению выбросов парниковых газов.
10. Социальные аспекты низкоуглеродного развития в России.
11. Участие российских компаний в международных рейтингах.
12. Потенциал сокращения выбросов парниковых газов.
13. Общая характеристика сценариев и сценарных условий. Базовый сценарий. Интенсивный сценарий.
14. Развитие национального регулирования выбросов парниковых газов.
15. Развитие национальной системы мониторинга и прогнозирования объема выбросов парниковых газов.
16. Повышение энергетической эффективности.
17. Сохранение и увеличение поглощающей способности лесов, почв и других естественных поглотителей парниковых газов.

18. Проведение прикладных и поисковых исследований в области развития с низким уровнем выбросов парниковых газов.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Одной из форм текущего контроля является устный опрос, позволяющий оценить освоение лекционного материала. Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Критерии оценивания устного опроса: полнота и правильность ответа; степень осознанности, понимания изученного; языковое оформление ответа. Обучающему засчитывается результат ответа при устном опросе, если обучающийся дает развернутый ответ, который представляет собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывает его умение применять определения, правила в конкретных случаях. И не засчитывается, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

2. Комплект типовых заданий для контрольной работы

1. Правовое регулирование и государственный мониторинг деятельности, сопровождающейся значительными выбросами парниковых газов;
2. Экономическое стимулирование сокращения выбросов парниковых газов;
3. Национальная система мониторинга и прогнозирования объемов выбросов парниковых газов;
4. Развитие системы национального климатического мониторинга.
5. Внедрение интенсивных практик землепользования;
6. Система мер по защите природных экосистем от пожаров и изменению существующей практики лесопользования.
7. Технологии энергоэффективного и экономического строительства;
8. Возобновляемые источники энергии, водородная и ядерная энергетика;
9. Технологии рециркуляции и переработки топлива;
10. Циркулярная экономика, природоподобные технологии;
11. Поглощения углерода природными экосистемами, улавливание, хранение и использование углерода;
12. Моделирование процессов, воздействующих на климатическую систему.

13. План приоритетных мероприятий по переходу Российской Федерации на траекторию развития с низким уровнем выбросов парниковых газов;
14. Текущие значения индикаторов и мониторинга реализации мероприятий, актуализация положений Стратегии и обновление Национального вклада.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Контрольные работы проводятся с целью определения конечного результата в обучении по данной теме или разделу, позволяют контролировать знания одного и того же материала неоднократно. Целесообразно проводить контрольные работы различного вида. С помощью промежуточной контрольной работы проверяется усвоение обучающимися материала в период изучения темы. Итоговая контрольная работа проводится с целью проверки знаний и умений по отдельной теме, курсу. Контрольная работа призвана систематизировать знания, позволяет повторить и закрепить материал. При ее выполнении обучающиеся ограничены временем, не могут использовать любые учебные пособия. Каждому обучающемуся дается свой вариант работы, в который включаются задания для контроля формирования обозначенных компетентностей.

Критерии оценки. Для получения оценки «отлично» работа должна быть предоставлена в срок. Все задания выполнены точно, содержат необходимые пояснения и правильные выводы. Оценка «хорошо» - задание выполнено в срок; содержит необходимые пояснения и правильные выводы, при этом есть незначительные ошибки, неточности. Оценка «удовлетворительно» - работа предоставлена на проверку с задержкой; задания выполнены в полном объёме, но содержат существенные ошибки, выводы отличаются неточными формулировками. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если работа не предоставлена в срок, часть заданий не выполнена, отсутствуют выводы.

3. Вопросы для круглого стола

1. Проблемы и перспективы перехода на низкоуглеродное развитие.
2. Географические особенности изменения климата в Российской Федерации.
3. Текущее состояние и перспективы использования лесов в контексте перехода на зелёную экономику.
4. Проблемы и возможности при переходе Российской Федерации на низкоуглеродное развитие.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Круглый стол как оценочное средство реализуется в ходе выполнения практических занятий, предусмотренных учебным планом. На круглый стол выносятся проблемные вопросы, которые не предполагают однозначного решения. Оценивается вовлечённость в обсуждение спорного вопроса, проблемы, умение оценить проблемную ситуацию, умение аргументировать собственную точку зрения. Проведение круглого стола позволяет включить студента в процесс обсуждения конкретной темы, вопроса, проблемы. При освоении учебного модуля рекомендуется использовать круглый стол как завершающий этап промежуточного среза знаний студентов. Перед проведением круглого стола по теме, рекомендуется провести лекционное и практическое занятия, которые бы способствовали достижению определенного ресурса знаний и умений, необходимых для участия в круглом столе. Также участие в круглом столе требует от студентов самостоятельной подготовки, что рекомендуется учитывать при оценивании компетентности студента.

Критерии оценки. Для получения оценки «отлично» работа должна быть предоставлена в срок. Все задания выполнены точно, содержат необходимые пояснения и правильные выводы. Оценка «хорошо» - задание выполнено в срок; содержит необходимые пояснения и правильные выводы, при этом есть незначительные ошибки, неточности. Оценка «удовлетворительно» - работа предоставлена на проверку с задержкой; задания выполнены в полном объёме, но содержат существенные ошибки, выводы отличаются неточными формулировками. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если работа не предоставлена в срок, часть заданий не выполнена, отсутствуют выводы.

II. Промежуточная аттестация по дисциплине «Стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении»

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Стратегии низкоуглеродного развития в государственном управлении» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет)

1. Банк тестовых заданий

- 1) Признаки государственной стратегии регионального развития РФ:
 1. ориентация на приоритет общенациональных интересов;
 2. сохранение страны как единого федеративного государства;
 3. является обобщением политики регионов;
 4. вырабатывается на федеральном уровне;
 5. служит дополнительным фактором прогресса всей страны;

6. не ставит целью обеспечение равенства граждан и народов РФ независимо от места их жительства.

2) Основные принципы экономического районирования:

1. национальный;
2. политический;
3. административный;
4. экономический;
5. социальный.

3) Принципы структурирования территориально-экономического пространства в современных условиях

1. административно-территориальный региональный
2. программно-целевой
3. экономико-географический
4. территориально-поселенческий

4) Часть недр, соотнесенная с территорией и акваторией.

1. экосистема
2. регион
3. геотория
4. аэротория
5. акватория

5) Главное условие размещения производственных сил:

1. приемлемые для производства климатические условия;
2. географическое положение;
3. наличие природных ресурсов;
4. численность населения;
5. внутренние и внешние экономические связи региона;

6) Основным способом комплексной поддержки проблемных регионов является:

1. федеральные целевые программы;
2. инвестиционная деятельность государства;
3. материальная помощь малоимущим слоям населения;
4. понижение размеров взимаемых налогов с крупных промышленных предприятий;
5. поддержка малого предпринимательства;

7) Отрасли с большим расходом сырья на единицу продукции:

1. сырьевые;
2. материалоемкие;
3. тяжелые.

8) Отрасли, потребляющие большое количество энергии на единицу продукции:

1. трудоемкие;
2. энергоемкие;
3. ресурсоемкие.

9) Средства реализации РЭП:

1. прогнозирование социально - экономического развития
2. размещение государственных заказов
3. невмешательство государства в экономику региона
4. создание особых экономических зон.

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Тест представляет собой набор тестовых заданий, отражающих вопросы по аттестуемому разделу или в целом по учебной дисциплине. Из предложенных вариантов ответов необходимо отметить правильный (один или более в зависимости от поставленного вопроса). Каждый тест оценивается в 1 балл. Исходя из полученных результатов студенту начисляются рейтинговые баллы (в процентах от максимально возможного количества баллов).

2. Вопросы к экзамену

1. Стратегии низкоуглеродного развития.
2. Регулирование выбросов парниковых газов.
3. Международная стандартизация деятельности по вопросам климата.
4. Технологический аспект перехода на низкоуглеродное развитие.
5. Инвестиции в низкоуглеродное развитие.
6. Социально-политический аспект низкоуглеродного развития.
7. Проблемы и перспективы перехода на низкоуглеродное развитие.
8. Наблюдаемые изменения климата в Российской Федерации.
9. Участие Российской Федерации в международных соглашениях по вопросам климата.
10. Национальная система оценки, учета и мониторинга выбросов парниковых газов.
11. Система оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов.
12. Система учета выбросов парниковых газов.
13. Направления развития климатического мониторинга.
14. Динамика выбросов парниковых газов в Российской Федерации.
15. Текущие меры по ограничению выбросов парниковых газов.
16. Текущее состояние и перспективы охраны и использования лесов.
17. Социальные аспекты низкоуглеродного развития в России.
17. Участие российских компаний в международных рейтингах.

18. Проблемы и возможности при переходе Российской Федерации на низкоуглеродное развитие
19. Потенциал сокращения выбросов парниковых газов.
20. Общая характеристика сценариев и сценарных условий. Базовый сценарий. Интенсивный сценарий.
21. Развитие национального регулирования выбросов парниковых газов.
22. Развитие национальной системы мониторинга и прогнозирования объема выбросов парниковых газов.
23. Повышение энергетической эффективности.
24. Сохранение и увеличение поглощающей способности лесов, почв и других естественных поглотителей парниковых газов.
25. Проведение прикладных и поисковых исследований в области развития с низким уровнем выбросов парниковых газов.
26. Правовое регулирование и государственный мониторинг деятельности, сопровождающейся значительными выбросами парниковых газов;
27. Экономическое стимулирование сокращения выбросов парниковых газов;
28. Национальная система стандартизации, аккредитации в области управления выбросами парниковых газов;
29. Создание условий для обеспечения конкурентоспособности российских организаций на новых рынках низкоуглеродного развития.
30. Национальная система мониторинга и прогнозирования объемов выбросов парниковых газов;
31. Систематизация учета выбросов парниковых газов
32. Развитие системы национального климатического мониторинга.
33. Интенсивные практики землепользования
34. Система мер по защите природных экосистем от пожаров и изменению существующей практики лесопользования;
35. Интеллектуальные системы для снижения стоимости хранения электроэнергии;
36. Технологии энергоэффективного и экономического строительства;
37. Возобновляемые источники энергии, водородная и ядерная энергетика;
38. Технологии рециркуляции и переработки топлива;
39. Циркулярная экономика, природоподобные технологии;
40. Поглощения углерода природными экосистемами, улавливание, хранение и использование углерода;
41. Моделирование процессов, воздействующих на климатическую систему;
42. План приоритетных мероприятий по переходу Российской Федерации на траекторию развития с низким уровнем выбросов парниковых газов;

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов)

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации. Студент показывает глубину и прочность усвоения программного материала, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает,

умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной практике
«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-
исследовательской работы)»
Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология
магистерская программа «Гидрометеорологическое обеспечение развития приморских
территорий»
Форма подготовки очная

Владивосток
2022

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе выполнения заданий по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

№ п/п	Контролируемые разделы учебной (производственной) практики	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Индивидуальное задание на учебную практику	УК-4.2 способность лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия	Знать профессиональную лексику Уметь лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания Владеть способностью лексически правильно, грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях академического и профессионального взаимодействия	ПР-14	-
		УК-4.3 способность формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия	Знать, как отстаивать собственные суждения и научные позиции Уметь формировать и отстаивать собственные суждения и научные позиции, на иностранном языке Владеть собственными суждениями и научной позицией, на иностранном языке в ситуациях академического и профессионального взаимодействия	ПР-14	-
2	Подготовка отчета по производственной практике	ОПК-1.3 применяет фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	Знать методику проведения самостоятельного научного исследования в своей профессиональной сфере Уметь применять фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс	ПР-16	-

			или явление Владеть навыками применения фундаментальных законов при проведения самостоятельного научного исследования в своей профессиональной сфере		
		ОПК-3.3 применяет методику проведения самостоятельного научного исследования в своей профессиональной сфере	Знать границы применимости и степень достоверности информации, получаемой из различных источников Уметь оценивать общий уровень полноты и достоверности картины процесса или явлений, сформированной путем анализа информации Владеть навыками экспертизы и критического осмысления доступной информации о рассматриваемом объекте	ПР-16	
3	Защита отчета по практике	ОПК-4.2 способен составлять регламенты и алгоритмы реализации обработки результатов измерений, отчеты о комплексном изучении гидрометеорологической обстановки	Знать регламенты и алгоритмы реализации обработки результатов измерений Уметь разрабатывать программы, проекты, представлять и докладывать результаты Владеть навыками составления отчетов о комплексном изучении гидрометеорологической обстановки	-	УО-1

II. Текущая аттестация по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Текущая аттестация студентов по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» проводится в форме контрольных мероприятий (выполнения индивидуального задания, подготовка отчета) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем – руководителем практики от ДВФУ и руководителем практики от организации, с которой заключен договор о практической подготовке обучающегося и на базе которой проводится учебная практика.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Индивидуальное задание

- 1 Соответствие задания тематике утвержденного научного исследования магистранта
- 2 Полнота содержания задания
- 3 Мероприятия по плану проведения реального исследовательского проекта

2. Задание для подготовки отчета по учебной практике:

- 1 Ежедневное ведение дневника практиканта
- 2 Сбор и анализ данных по теме научного исследования
- 3 Обзор литературных источников по теме ВКР

Требования к выполнению отчета по практике:

Пакет отчетных документов о прохождении учебной практики магистрантами включает следующие документы:

- дневник практиканта;
- текстовый отчет;
- характеристику, составленную руководителем практики от организации или структурного подразделения ДВФУ в случае, когда практика проводится на базе университета;
- индивидуальное задание.

Когда практика проводится на базе организации, документы должны быть заверены подписью руководителя и печатью организации.

Дневник включает перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных магистрантом во время практики в соответствии с календарным планом ее прохождения.

Отчет по практике включает: краткую характеристику места практики (организации), цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку

уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Отчет по практике составляется в ходе выполнения заданий основного этапа практики.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отчет по практике представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

III. Промежуточная аттестация по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Промежуточная аттестация студентов по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)

Форма проведения аттестации по итогам учебной практики: защита отчета.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в последний день практики. Решение по аттестации практики принимает комиссия, назначенная департаментом, реализующим программу практики по ОПОП ВО, с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Практикант выступает с 5-10 минутным устным докладом по защите отчета и отвечает на вопросы членов комиссии.

Оценки по практике проставляются в экзаменационную ведомость руководителями практики.

IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 - 86	Повышенной	«зачтено»/ «отлично»	В срок, в полном объеме и правильно выполнил задания научно-исследовательской работы; при защите и написании отчета продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала практики; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его

			излагает; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; подготовил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями.
85-76	Базовый	«зачтено»/ «хорошо»	В срок выполнил задания научно-исследовательской работы, но с незначительными замечаниями; при защите и написании отчета продемонстрировал твердое знание программного материала практики; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; подготовил отчет, с незначительными замечаниями.
75-61	Пороговый	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Допускает просчеты и ошибки при выполнении заданий научно-исследовательской работы, не полностью выполнил задания практики; имеет знания только основного материала практики, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики; делает поверхностные выводы, подготовил отчет, с замечаниями.
60-0	Уровень не достигнут	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Не выполнил задания научно-исследовательской работы, либо выполнил с грубыми нарушениями требований; не представил отчетные документы по практике, либо подготовил отчет по практике с грубыми нарушениями требований; не знает значительной части программного материала практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические исследования



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике
«Технологическая (проектно-технологическая) практика»
Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология
магистерская программа «Гидрометеорологическое обеспечение развития приморских
территорий»
Форма подготовки очная

Владивосток
2022

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе выполнения заданий по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

№ п/п	Контролируемые разделы учебной (производственной) практики	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Выполнение проекта	УК-3.1 формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	Знать стратегию командной работы Уметь формировать стратегию командной работы на основе совместного обсуждения Владеть навыками обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации	ПР-9	-
		ПК-6.3 выполняет типичные задания на основе воспроизведения стандартных методик и усложненные задания на основе приобретенных знаний, умений и навыков	Знать методы выбора лучших вариантов решений в рамках профессиональной компетенции Уметь получать данные с современных зондов и моделей для поверхностного слоя океана и приводного слоя атмосферы; использовать методы генерации новых идей применительно к задачам гидрометеорологии Владеть способностью принимать нестандартные решения; методами использования новых идей при постановке и решении задач гидрометеорологии	ПР-91	-
2	Подготовка отчета по производственной практике	ПК-5.2 использует современные методы обработки и	Знать инструменты и методы проведения научных исследований; методы выделения	ПР-16	-

		интерпретации общей и отраслевой гидрометеорологической информации	определяющих факторов и описания количественных параметров природных процессов; принципы обобщения экспериментальных данных и формулирования выводов Уметь использовать научные понятия, принципы, законы, закономерности, теории и концепции зарубежной науки, техники и образования в конкретных практических ситуациях познания в нашей стране с учётом различных факторов Владеть подходами в решении задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения		
3	Защита отчета по практике			-	УО-1

II. Текущая аттестация по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Текущая аттестация студентов по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» проводится в форме контрольных мероприятий (выполнения индивидуального задания, подготовка отчета) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем – руководителем практики от ДВФУ и руководителем практики от организации, с которой заключен договор о практической подготовке обучающегося и на базе которой проводится учебная практика.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Выполнение проекта при прохождении производственной практики:

- 1 Планирование и выполнение комплекса заданий
- 2 Умение самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем
- 3 Умение ориентироваться в информационном пространстве
- 4 Уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков

Требования к выполнению проекта и представлению материалов:

Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся

2. Задание для подготовки отчета по производственной практике:

- 1 Ведение дневника практиканта
- 2 Решение проблемного задания, реальной профессионально-ориентированной ситуации
- 3 Умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей

Требования к выполнению отчета по практике:

Пакет отчетных документов о прохождении производственной практики магистрантами включает следующие документы:

- дневник практиканта;
- текстовый отчет;
- характеристику, составленную руководителем практики от организации или структурного подразделения ДВФУ в случае, когда практика проводится на базе университета;
- индивидуальное задание.

Когда практика проводится на базе организации, документы должны быть заверены подписью руководителя и печатью организации.

Дневник включает перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных магистрантом во время практики в соответствии с календарным планом ее прохождения.

Отчет по практике включает: краткую характеристику места практики (организации), цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Отчет по практике составляется в ходе выполнения заданий основного этапа практики.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отчет по практике представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

III. Промежуточная аттестация по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Промежуточная аттестация студентов по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)

Форма проведения аттестации по итогам производственной практики: защита отчета.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в последний день практики. Решение по аттестации практики принимает комиссия, назначенная департаментом, реализующим программу практики по ОПОП ВО, с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Практикант выступает с 5-10 минутным устным докладом по защите отчета и отвечает на вопросы членов комиссии.

Оценки по практике проставляются в экзаменационную ведомость руководителями практики.

IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточ ая аттестация	Промежуточ ная аттестация	
100 - 86	Повышенны й	«зачтено»/ «отлично»	В срок, в полном объеме и правильно выполнил задания; при защите и написании отчета продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала практики; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; подготовил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями.
85-76	Базовый	«зачтено»/ «хорошо»	В срок выполнил задания, но с незначительными замечаниями; при защите и написании отчета продемонстрировал твердое знание программного материала практики; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; подготовил отчет, с незначительными замечаниями.
75-61	Пороговый	«зачтено»/ «удовлетво рительно»	Допускает просчеты и ошибки при выполнении заданий, не полностью выполнил задания практики; имеет знания только основного материала практики, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения

			логической последовательности в изложении программного материала практики; делает поверхностные выводы, подготовил отчет, с замечаниями
60-0	Уровень не достигнут	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Не выполнил задания, либо выполнил с грубыми нарушениями требований; не представил отчетные документы по практике, либо подготовил отчет по практике с грубыми нарушениями требований; не знает значительной части программного материала практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические исследования



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике
«Научно-исследовательская работа»
Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология
магистерская программа «Гидрометеорологическое обеспечение развития приморских
территорий»
Форма подготовки очная

Владивосток
2022

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе выполнения заданий по производственной практике «Научно-исследовательская работа»

№ п/п	Контролируемые разделы учебной (производственной) практики	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Индивидуальное задание на производственную практику	УК-1.3 применяет методы установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методики постановки цели и определения способов ее достижения; методики разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	Знать причинно-следственные связи природных процессов Уметь определять наиболее значимые причинно-следственные связи Владеть методикой постановки целей и определения способов их достижения; методикой разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	ПР-14	-
		УК-2.1 планирует этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта	Знать этапы работы над проектом Уметь планировать этапы работы над проектом Владеть навыками определения этапов жизненного цикла проекта	ПР-14	-
2	Подготовка отчета по производственной практике	ПК-1.1 понимает и творчески использует в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных гидromетеоро	Знать, как использовать современные программные средства, ГИС-технологии, основные способы обработки и визуализации данных для решения профессиональных задач в области гидromетеорологии, экологии, природопользования и охраны природы Уметь использовать современные	ПР-16	-

		<p>Элогических дисциплин</p>	<p>программные средства, ГИС-технологии, основные способы обработки и визуализации данных для решения профессиональных задач в области гидрометеорологии, экологии, природопользования и охраны природы Владеть навыками использования современных программных средств, ГИС-технологий, основных способов обработки и визуализации данных для решения профессиональных задач в области гидрометеорологии, экологии, природопользования и охраны природы</p>		
		<p>ПК-2.1 обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>	<p>Знать современное программное обеспечение для целей автоматизированного проектирования и обработки данных в области охраны окружающей среды; знание методов снижения экологических рисков Уметь использовать автоматизированные системы проектирования для целей решения задач в области оценки воздействия на окружающую среду; умение использовать аппаратуру, проводить и обрабатывать основные виды наблюдений; составлять и оформлять проектную документацию Владеть навыками работы с современными автоматизированным и системами проектирования; средствами и методами проведения всех видов наблюдений для</p>	<p>ПР-16</p>	

			решения производственных и научных задач в профессиональной области		
3	Защита отчета по практике	УК-6.2 решает задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставляет приоритеты	Знать задачи собственного профессионального и личностного развития Уметь решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории Владеть навыками расстановки приоритетов	-	УО-1

II. Текущая аттестация по производственной практике «Научно-исследовательская работа»

Текущая аттестация студентов по производственной практике «Научно-исследовательская работа» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по производственной практике «Научно-исследовательская работа» проводится в форме контрольных мероприятий (выполнения индивидуального задания, подготовка отчета) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем – руководителем практики от ДВФУ и руководителем практики от организации, с которой заключен договор о практической подготовке обучающегося и на базе которой проводится учебная практика.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Индивидуальное задание

- 1 Утвержденная тематика научных исследований и тема выпускной квалификационной работы
- 2 План-график работы с указанием основных мероприятий и сроков их реализации
- 3 Постановка целей и задач НИР, определение объекта и предмета исследования, обоснование актуальности выбранной темы
- 4 Характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать
- 5 Подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; подробный обзор литературы по теме исследования ВКР, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, оценку их применимости в рамках исследования по теме ВКР

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- оформление дневника практики;
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики.
- качество выполнения и оформления отчета по практике.

2. Задание для подготовки отчета по учебной практике:

1 Краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями по плану проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы

2 Достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения

3 Список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, стандарты, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.)

4 Приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Требования к выполнению отчета по практике:

Отчет по НИР составляется в ходе выполнения заданий основного этапа работы.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов требований к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отчет должен состоять из введения, основной части текста и заключения.

Введение. Место прохождения практики; сроки прохождения практики; цель и задачи практики.

Раздел 1. Приводятся анализ нормативно-правовой базы по указанной теме практики, где отмечаются изменения законодательных актов и проблемные правовые вопросы. В данном разделе показывается состояние научной изученности тематики практики и ВКР со ссылкой на литературу.

Раздел 2. Указывается постановка решаемых задач в отношении исследуемого объекта. Кратко приводятся полученные и обработанные результаты изучений предыдущей производственной практики, которые должны лежать в основе выполняемых исследований. В данном разделе выполняется анализ полученных количественных и качественных практических данных. Выявляются проблемные вопросы в отношении изучаемого процесса и объекта, рассматривается направление решения выявленных проблем. Делается вывод в отношении изучаемого процесса и

объекта. Текстовая часть должна обязательно сочетаться с количественными характеристиками, показанными в табличной или графической форме.

Заключение. Подводится итог пройденной практики. Приводятся выполненные задачи с обобщениями и выводами. Делается вывод научно-исследовательской работы по теме выпускной квалификационной работы.

III. Промежуточная аттестация по производственной практике «Научно-исследовательская работа»

Промежуточная аттестация студентов по производственной практике «Научно-исследовательская работа» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)

Форма проведения аттестации по итогам производственной практики: защита отчета.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в последний день практики. Решение по аттестации практики принимает комиссия, назначенная департаментом, реализующим программу практики по ОПОП ВО, с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Практикант выступает с 5-10 минутным устным докладом по защите отчета и отвечает на вопросы членов комиссии.

Оценки по практике проставляются в экзаменационную ведомость руководителями практики.

IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по производственной практике «Научно-исследовательская работа»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточн ая аттестация	Промежуточ ная аттестация	
100 - 86	Повышенны й	«зачтено»/ «отлично»	В срок, в полном объеме и правильно выполнил задания научно-исследовательской работы; при защите и написании отчета продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала практики; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; подготовил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями.
85-76	Базовый	«зачтено»/	В срок выполнил задания научно-исследовательской

		«хорошо»	работы, но с незначительными замечаниями; при защите и написании отчета продемонстрировал твердое знание программного материала практики; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; подготовил отчет, с незначительными замечаниями.
75-61	Пороговый	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Допускает просчеты и ошибки при выполнении заданий научно-исследовательской работы, не полностью выполнил задания практики; имеет знания только основного материала практики, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики; делает поверхностные выводы, подготовил отчет, с замечаниями.
60-0	Уровень не достигнут	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Не выполнил задания научно-исследовательской работы, либо выполнил с грубыми нарушениями требований; не представил отчетные документы по практике, либо подготовил отчет по практике с грубыми нарушениями требований; не знает значительной части программного материала практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические исследования



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике
«Преддипломная практика»
Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология
магистерская программа «Гидрометеорологическое обеспечение развития приморских
территорий»
Форма подготовки очная/ заочная

Владивосток
2022

I. Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе выполнения заданий по производственной практике «Преддипломная практика»

№ п/п	Контролируемые разделы учебной (производственной) практики	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Проведение исследований	ПК-6.2 применяет знания и практические умения по стратегическому у планированию и принятию решений по проблемным вопросам	Знать современное состояние математического моделирования физических процессов в океане; состояние моделирования климатических моделей; методы исследования природной среды Уметь строить системы уравнений для описания процесса; интерпретировать и представлять результаты исследований; проводить наблюдения и измерения и ставить эксперименты Владеть практическими навыками использования современных достижений науки и передовых технологий в проектно-технологических работах	ПР-14	-
		ПК-1.3 формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования, получает новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, составляет аналитические обзоры накопленных	Знать основы общей, системной и прикладной гидрометеорологии, имеет базовые знания в области физики, химии и Наук о Земле Уметь производить подбор методов для оценки и анализа состояния геосистем в конкретных условиях нарушения среды Владеть методами оценки и прогнозирования экологических ситуаций в условиях случайности и неопределенности	ПР-14	-

		сведений в мировой науке и производственной деятельности			
2	Подготовка отчета по производственной практике	ПК-5.3 разрабатывает варианты решения гидрометеорологических задач, анализирует эти варианты, прогнозирует последствия, планирует реализацию проекта	Знать современные методики мониторинга земель и водных объектов; методы сравнения теоретических и экспериментальных данных; основные методы экспериментальной работы Уметь осуществлять методическую проработку новых научных и технических решений, и адаптировать их к собственным научно-техническим задачам Владеть навыками исследования математических моделей; навыками приложения модельных исследований к практическим задачам	ПР-16	-
3	Защита отчета по практике			-	УО-1

II. Текущая аттестация по производственной практике «Преддипломная практика»

Текущая аттестация студентов по производственной практике «Преддипломная практика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по производственной практике «Преддипломная практика» проводится в форме контрольных мероприятий (проведение исследований, подготовка отчета) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем – руководителем практики от ДВФУ и руководителем практики от организации, с которой заключен договор о практической подготовке обучающегося и на базе которой проводится учебная практика.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Проведение исследований

- 1 Постановка целей и задач практики.
- 2 Описание объекта и предмета исследования по теме практики.
- 3 Обоснование актуальности выбранной темы практики.
- 4 Характеристика современного состояния изучаемой проблемы по теме практики.

- 5 Характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать по теме практики.
- 6 Подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования по теме практики.
- 7 Подробный обзор литературы по теме исследования практики.
- 8 Анализ основных результатов и положений по теме практики.
- 9 Оценка применимости основных результатов и положений в рамках исследования по теме практики.
- 10 Разработка методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценка их достоверности и достаточности для завершения работы над отчетом по практике.

Требования к выполнению исследования:

Проведение исследований при прохождении практики включает выполнение заданий общей и специальной (индивидуальной) частей по вопросам подготовки выпускной квалификационной работы:

- анализ исследований по теме ВКР – объект, предмет, степень изученности, принципы, проблематика, теоретическая и практическая значимость;
- выбор методов решения проблемы исследования;
- создание детального плана реализации научного исследования.

Специальная (индивидуальная) часть задания по производственной преддипломной практике включает проведение реального исследовательского проекта, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы ВКР по направлению обучения, в соответствии с планом ее подготовки.

2. Задание для подготовки отчета по производственной практике:

- 1 Апробация результатов по теме выпускной квалификационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, развитие практических навыков оценки достоверности полученных результатов НИР по теме ВКР, возможностей их практической реализации
- 2 Участие в научных, научно-практических конференциях, международных конференциях, круглых столах, дискуссиях, организуемых департаментом наук о Земле, Институтом Мирового океана, ДВФУ
- 3 Обзор литературных источников по теме ВКР

Требования к выполнению отчета по практике:

Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

Магистрант должен провести экспериментальные или расчетные работы, анализ необходимого материала для написания отчета по практике по определенной тематике, что составит основу для написания выпускной квалификационной работы

Отчет по преддипломной практике составляется в период прохождения практики в свободное от основной работы время. Основой отчета являются результаты производственной деятельности студента и имеющийся материал по исследуемому объекту.

Отчет состоит из пояснительной записки объемом не менее 25 страниц машинописного текста и приложений практического материала. Собранные материалы должны быть представлены в отчете. Материалы могут помещаться в приложения: различные формы и бланки, документы, графический материал, не являющийся рисунком, таблицы большого формата, расчеты, описания алгоритмов различных процедур, схемы взаимодействий различных органов и т.д.

Отчет должен состоять из введения, основной части текста и заключения.

Введение. Место прохождения практики; сроки прохождения практики; цель и задачи практики.

Раздел 1. Приводятся сведения об объекте (объектах) работ в контексте решаемых задач: экономико-географический очерк (климат, рельеф, растительность, гидрография), территориальное положение объекта. В зависимости от тематики приводятся дополнительные сведения об исследуемых объектах. Указывается постановка решаемых задач в отношении исследуемого объекта. Детально описывается методика и технология выполнения работ на конкретном изучаемом объекте (нескольких объектах) с указанием конкретных процедур, параметров, приборной базы, сроков выполнения работ. В этой части раздела текстовая часть должна обязательно сочетаться с количественными характеристиками собранного материала, который может быть представлен в табличной или графической форме. Приводятся полученные и обработанные результаты выполнения изучаемых работ, которые лежат в основе выполняемых исследований. Приводится описание приведенного практического материала по объекту. Полученные и обработанные результаты изучений должны лежать в основе выводов в отношении изучаемого процесса и объекта.

Раздел 2. В данном аналитическом разделе выполняется анализ полученных количественных и качественных практических данных. В зависимости от тематики практики и ВКР, могут выполняться расчетные задачи, анализ процессов осуществления, анализ методики и технологии выполнения работ. Приняв за основу производственный вариант решения вопроса, автор диссертационной работы на основе собственного анализа практического материала разрабатывает свой вариант его решения. Выявляются проблемные вопросы в отношении изучаемого процесса и объекта, разрабатываются пути решения выявленных проблем.

Заключение. Подводится итог пройденной практики. Приводятся выполненные задачи с обобщениями и выводами. Делаются выводы о проблемных вопросах исследуемой задачи, предлагаются решения проблем.

К отчету о прохождении практики прилагается дневник практики, заверенный руководителем практики, включающий перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики.

III. Промежуточная аттестация по производственной практике «Преддипломная практика»

Промежуточная аттестация студентов по производственной практике «Преддипломная практика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Оценочные средства для промежуточного контроля (зачет с оценкой)

Оценивание знаний, умений и навыков, полученных при прохождении преддипломной практики, производится согласно приведенным критериям оценки сформированности компетенций. Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно подготовить и оформить отчет по практике и представить все необходимые отчетные документы.

Итогом преддипломной практики является анализ собранных материалов по исследуемому объекту при решении определенной задачи, выявление проблем решения и разработка предложений по устранению проблем либо предложений собственного пути решения исследуемой задачи.

Форма проведения аттестации по итогам производственной практики: защита отчета.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится согласно календарному графику учебного процесса.

Решение по аттестации практики принимает комиссия, назначенная департаментом, реализующим программу практики по ОПОП ВО, с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Практикант выступает с 5-10 минутным устным докладом по защите отчета и отвечает на вопросы членов комиссии.

Оценки по практике проставляются в экзаменационную ведомость руководителями практики.

IV. Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по производственной практике «Преддипломная практика»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточн ая аттестация	Промежуточ ная аттестация	
100 - 86	Повышенный	«зачтено»/ «отлично»	Глубоко и прочно усвоил программный материал практики и освоил все компетенции; умеет тесно увязывать теорию с практикой; владеет разносторонними навыками всех профессиональных компетенций практики; владеет технологиями выполнения прикладных задач. Содержание отчетной документации, свидетельствует о готовности магистранта решать задачи профессиональной деятельности. Отчетная документация соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям. Наличие характеристики с оценкой «отлично».

85-76	Базовый	«зачтено»/ «хорошо»	Твердо знает программный материал практики и освоил все компетенции; умеет увязывать теорию с практикой; владеет необходимыми навыками всех профессиональных компетенций практики; владеет технологиями выполнения прикладных задач. Содержание отчетной документации, свидетельствует о готовности магистранта решать задачи профессиональной деятельности. Отчетная документация соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям. Наличие характеристики с оценкой не ниже «хорошо».
75-61	Пороговый	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Имеет знания только основного материала, но не усвоил знания компетенций в деталях; умения и навыки компетенций выработаны недостаточно в полной мере, поэтому магистрант испытывает затруднения при написании отчета; при прохождении практики студент не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике. Допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики. Содержание отчетной документации, свидетельствует об ограниченной готовности студента решать задачи профессиональной деятельности. Отчетная документация не в полной мере соответствует требованиям программы практики и методическим рекомендациям. Наличие характеристики с оценкой «удовлетворительно».
60-0	Уровень не достигнут	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Не знает значительной части программного материала практики и не освоил знания, умения и навыки всех компетенций; недостаточно выработал необходимые умения и навыки. Программа практики не выполнена; - отчетная документация, не позволяет решать вопросы приобретения магистрантом профессиональных навыков. Студент при прохождении практики допускал нарушения сроков прохождения практики. Наличие характеристики с оценкой «неудовлетворительно».

РЕЦЕНЗИЯ

на сборник фондов оценочных
средств для текущего контроля
успеваемости и промежуточной
аттестации

по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология,
«Гидрометеорологическое обеспечение развития приморских территорий»

Представленный на рецензию сборник фонда оценочных средств (далее – сборник ФОС) разработан в соответствии с нормативными документами, указанными в образовательной программе. Сборник ФОС предназначен для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представляет собой совокупность разработанных материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами сборника ФОС являются контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки.

Сборник ФОС по образовательной программе представлен примерным перечнем оценочных средств и форм их представления, оценочными средствами для текущего контроля успеваемости, оценочными средствами для промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения, отвечают требованиям ФГОС и призваны помочь студенту квалифицированно знания, реализовывать умения и навыки в профессиональной деятельности, проявлять готовность к выполнению профессиональных задач различной степени сложности.

Структура, содержание, направленность, объём и качество сборника ФОС по образовательной программе отвечают предъявляемым требованиям и обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями:

- перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, соответствует федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология (уровень магистратуры), утвержденному приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 888;

- показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы

оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций;

- контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения в рамках образовательной программы разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности, и соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

Заключение.

Сборник ФОС по дисциплинам по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, «Гидрометеорологическое обеспечение развития приморских территорий» обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями, позволяет определить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 888, и может быть рекомендован к использованию в образовательном процессе.

Рецензент:

Директор Дальневосточного филиала
Российского научно-исследовательского
Института комплексного использования
и охраны водных ресурсов,
доктор географических наук,
старший научный сотрудник



Н.Н. Бортин

Н.Н. Бортин

РЕЦЕНЗИЯ

на сборник фондов оценочных
средств для текущего контроля
успеваемости и промежуточной
аттестации

по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология,
«Гидрометеорологическое обеспечение развития приморских территорий»

Представленный на рецензию сборник фонда оценочных средств (далее – сборник ФОС) разработан в соответствии с нормативными документами, указанными в образовательной программе. Сборник ФОС предназначен для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представляет собой совокупность разработанных материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами сборника ФОС являются контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки.

Сборник ФОС по образовательной программе представлен примерным перечнем оценочных средств и форм их представления, оценочными средствами для текущего контроля успеваемости, оценочными средствами для промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения, отвечают требованиям ФГОС и призваны помочь студенту квалифицированно знания, реализовывать умения и навыки в профессиональной деятельности, проявлять готовность к выполнению профессиональных задач различной степени сложности.

Структура, содержание, направленность, объём и качество сборника ФОС по образовательной программе отвечают предъявляемым требованиям и обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями:

- перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, соответствует федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология (уровень

магистратуры), утвержденному приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 888;

- показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций;

- контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения в рамках образовательной программы разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности, и соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

Заключение.

Сборник ФОС по дисциплинам по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, «Гидрометеорологическое обеспечение развития приморских территорий» обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями, позволяет определить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 888, и может быть рекомендован к использованию в образовательном процессе.

Рецензент:

Директор Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичева ДВО РАН,
доктор физико-математических наук, профессор
академик РАН

