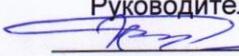


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 05.10.2023 11:06:44
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb09ac98e39108051227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Агрехимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования**

ОПОП по направлению подготовки
35.03.11 Гидромелиорация

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 А.И. Кныш
« 23 » июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 Н.В. Гоман
« 23 » июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.32 Основы инженерной защиты от негативного воздействия
вод**

**Направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация
гидромелиоративных систем»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Разработчик (и) РП: канд. геогр. наук, доцент

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

Начальник управления информационных
технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

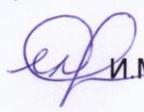
Природообустройства,
водопользования и охраны водных
ресурсов

 Ж.А. Тусупбеков

 В.С. Надточий

 П.И. Ревякин

 Г.А. Горелкина

 И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, утверждённый приказом Министерства образования и науки от «17» августа 2020 г. № 1049;
- примерная программа учебной дисциплины¹;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.11 Гидромелиорация, направленность (профиль) строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения².

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической, проектной, организационно-управленческой, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и первичных практических приемов по инженерной защите территорий от негативного воздействия вод. Знания полученные по данной дисциплине могут использоваться при изучении специальных дисциплин и основ проектирования гидротехнических сооружений, зданий и сооружений обеспечивающих добычу, обработку и транспортировку воды.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-	ИД-2 _{ОПК-1} использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных	Основные понятия о чрезвычайных ситуациях, связанных с вредным воздействием вод.	Уметь анализировать причины и ход развития чрезвычайных ситуаций различного характера.	Владеть основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ, влияющих их на окружающую природную среду.

¹ В случае отсутствия примерной программы данный пункт не прописывается.

² В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	коммуникационных технологий;	задач в сфере профессиональной деятельности			
		ИД-3 _{ОПК-1} применяет информационные технологии в решении типовых задач в профессиональной области	Основные понятия об эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.	Выполнять анализ и оценку влияния антропогенных факторов на водные ресурсы и экологическую безопасность.	Владеть навыками применения мероприятий по предотвращению отрицательных последствий от негативного воздействия вод.
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйстве нного назначения	ИД-3 _{ПК-2} осуществляет оценку мелиоративного состояния земель и эффективность и мелиоративных мероприятий	Принципиальные схемы и способы защиты от негативного воздействия вод	применять инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий.	принципами рационального размещения элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-2 _{опк}	Полнота знаний	Знать основные понятия о чрезвычайных ситуациях, связанных с вредным воздействием вод.	Не знает основные понятия о чрезвычайных ситуациях, связанных с вредным воздействием вод.	Знаком с понятием о чрезвычайных ситуациях. Знает основные понятия о чрезвычайных ситуациях. Знает основные понятия о чрезвычайных ситуациях, связанных с вредным воздействием вод.	Реферат. Контрольная работа		
		Наличие умений	Уметь анализировать причины и ход развития чрезвычайных ситуаций различного характера.	Не умеет анализировать причины и ход развития чрезвычайных ситуаций различного характера.	Ориентируется со способами анализа природных явлений. Умеет анализировать причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Умеет анализировать причины и ход развития чрезвычайных ситуаций различного характера.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ, влияния водохранилищ на окружающую природную среду.	Не владеет основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ, влияния водохранилищ на окружающую природную среду.	Имеет представление об использовании водных ресурсов водохранилищ. Владеет основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ. Владеет основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ, влияния водохранилищ на окружающую природную среду.			
	ИД-3 _{опкк}	Полнота знаний	Знать основные понятия об эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.	Не знает основные понятия об эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.	Имеет представление о мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях. Знаком с основными понятиями об эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений. Знает основные понятия об эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, способен применить знания на	Реферат. Контрольная работа		

			сооружений.		практике.	
		Наличие умений	Уметь выполнять анализ и оценку влияния антропогенных факторов на водные ресурсы, и экологическую безопасность.	Не умеет выполнять анализ и оценку влияния антропогенных факторов на водные ресурсы, и экологическую безопасность.	Имеет представление о влиянии антропогенных факторов на водные ресурсы. Умеет выполнять анализ и оценку влияния антропогенных факторов на водные ресурсы. Умеет выполнять анализ и оценку влияния антропогенных факторов на водные ресурсы, и экологическую безопасность.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками применения мероприятий по предотвращению отрицательных последствий от негативного воздействия вод.	Не владеет навыками применения мероприятий по предотвращению отрицательных последствий от негативного воздействия вод.	Имеет общее представление о негативном воздействии вод. Знаком с мероприятиями по предотвращению отрицательных последствий от негативного воздействия вод. Владеет навыками применения мероприятий по предотвращению отрицательных последствий от негативного воздействия вод.	
ПК-2	ИД-3 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знать принципиальные схемы и способы защиты от негативного воздействия вод.	Не знает принципиальные схемы и способы защиты от негативного воздействия вод.	Ориентируется в способах защиты от негативного воздействия вод. Знает принципиальные схемы защиты от негативного воздействия вод. Знает принципиальные схемы и способы защиты от негативного воздействия вод.	Реферат. Контрольная работа
		Наличие умений	Уметь применять инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий.	Не умеет применять инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий.	Знаком с инженерно-техническими мероприятиями по защите населения и территорий. Знает инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий. Умеет применять инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть принципами рационального размещения элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений.	Не владеет принципами рационального размещения элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений.	Имеет представление о подтоплении и затоплении. Знаком с принципами размещения элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений. Владеет принципами рационального размещения элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений.	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.34 - Комплексное использование и охрана водных ресурсов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования водопотребителей к количеству и качеству воды; - методику расчета укрупненного водохозяйственного баланса; - методами учета использования водных ресурсов; - методикой обработки и анализа кадастровой информации; - навыками анализа природно-климатических условий и современного использования водных ресурсов с целью разработки планов перспективного развития водного хозяйства; - законодательной, нормативной, справочной и научной литературой по водному хозяйству РФ. <p>иметь представление о методах и средствах измерения расходов на водозаборах.</p>		Б1.В.11 Прогноз мелиоративного состояния земель
Б1.О.29 Основы инженерных изысканий	<p>Основные виды инженерных изысканий, регламентирующие документы и теоретические основы организации инженерных изысканий</p>		Б1.В.12 Дренаж мелиорируемых земель

* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в __8__ семестре (-ах) __8__ курса.
Продолжительность семестра (-ов) __11 4/6__ недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	№ 8 сем.	№ сем.	№ курса	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего	54			
- лекции	18			
- практические занятия (включая семинары)	36			
- лабораторные работы				
2. Внеаудиторная академическая работа				
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	54			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- реферат	18			
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	18			
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10			
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	8			
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины				
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108		
	Зачетные единицы	3		

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел		
		общая	Аудиторная работа				ВАРС				
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды	
1	2	3	4	практические (всех форм)	лабораторные	5		6	7		8
Очная форма обучения											
1	Понятие о чрезвычайных ситуациях	20	10	4	6			10	2	Контрольная работа	ОПК-1, ПК-2
2	Обеспечение безопасности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод.	22	12	4	8			10	4		
3	Обеспечение социально-экономических потребностей в водных ресурсах.	24	12	4	8			12	4		
4	Обеспечение безопасности подведомственных гидротехнических сооружений и содействие в обеспечении безопасности ГТС субъектового и муниципального уровня.	24	12	4	8			12	4		
5	Воспроизводство и использование природных ресурсов	18	8	2	6			10	4		
Итого по дисциплине		108	54	18	36			54	18		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %											

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоёмкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1		Тема 1: Понятие о чрезвычайных ситуациях	4		с использованием презентации
		1.1. Классификация чрезвычайных ситуаций.			
		1.2. Стихийные бедствия. Виды стихийных бедствий.			
		1.3. Экологические катастрофы, вызванные человеком.			
		1.4. Наводнение. Понятие и виды наводнений.			
1.5. Характеристики последствий наводнений.					
2		Тема 2: Обеспечение безопасности населения и объектов экономики от негативного воздействия вод.	4		с использованием презентации
		2.1. Инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий.			
		2.1.1 Регулирование паводкового стока с помощью гидротехнических сооружений (плотин, дамб), укрепление берегов рек, спрямление русел рек и подсыпка низменных участков территорий. 2.1.2 Проектирование и строительство жилых районов и промышленных объектов, вне мест возможного затопления с высокими уровнями паводка.			

		2.1.3 Рациональное размещение элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений. 2.1.4 Обеспечение необходимой устойчивости функционирования мостов, линий связи и линий передач электроэнергии на случай наводнения. 2.1.5 Строительство домов на сваях и использование в зонах возможного затопления помещений нижних этажей жилых зданий для административных целей.			
3		Тема 3: Обеспечение социально-экономических потребностей в водных ресурсах 3.1 Экономические потребности и экономические ресурсы 3.2 Обеспечение потребности в водных ресурсах	4		с использованием презентации
4		Тема 4: Обеспечение безопасности подведомственных гидротехнических сооружений и содействие в обеспечении безопасности ГТС субъектового и муниципального уровня. 4.1. Современные проблемы водного хозяйства и водохозяйственного строительства России. 4.2. Оценка безопасности ГТС 4.3. Анализ современной системы обеспечения безопасности гидротехнических сооружений	4		с использованием презентации
5		Тема 5: Воспроизводство и использование природных ресурсов 5.1. Общее понятие: Воспроизводство природных ресурсов. 5.2. Охрана возобновление и воспроизводство природных ресурсов и их переработка. Сохранение и рациональное изменение экологического равновесия природных систем	2		с использованием презентации
Общая трудоемкость лекционного курса					18
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		
- заочная форма обучения			- заочная форма обучения		
<i>Примечания:</i>					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*	
		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7
1-2	Тема семинара: Понятие о чрезвычайных ситуациях 1. Чрезвычайные ситуации природного характера. 2. Оползни, сели и обвалы. Их происхождение.	12				осп
3-5	Тема семинара: Обеспечение безопасности подведомственных гидротехнических сооружений и содействие в обеспечении безопасности ГТС субъектового и муниципального уровня. 1. Гидротехнические сооружения применяются и для защиты от оползней, селей и обвалов.	22				осп

	2. Правила поведения людей при возникновении селевых потоков, оползней и обвалов.				
Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения	36	- очная форма обучения		х	
- заочная форма обучения		- заочная форма обучения			
В том числе в форме семинарских занятий					
- очная форма обучения					
- заочная форма обучения					
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.					
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

Не предусмотрено учебным планом

5.2 Выполнение и сдача рефератов

5.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата:

№	Наименование раздела
1	Понятие о чрезвычайных ситуациях
2	

5.2.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Геохимические барьеры.
2. Механизмы охраны окружающей природной среды.
3. Влияние антропогенных факторов на экологическую обстановку.
4. Климатические проблемы биосферы.
5. Общество как компонент глобальной экосистемы.
6. Загрязнение окружающей среды и его влияние на человека.
7. Биосфера, виды ее загрязнения и охраны.
8. ЮНЕСКО: экологическая программа.
9. Антропогенное воздействие на биосферу.
10. Утилизация отработанных нефтепродуктов.
11. Место и роль антропогенного фактора в загрязнении окружающей среды.
12. Снижение загрязнения окружающей среды при работе пассажирского вагонного депо Ростов с разработкой сбора и утилизации опасных отходов.
13. Воздействие энергетики на биосферу и проблема антропогенного изменения климата.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

При аттестации по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания реферата:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

5.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата)

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

5.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.3 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	1. Проблемы биосферы и их связь с нынешним состоянием окружающей среды.	2	Контрольная работа
2	2. Основные источники загрязнения: промышленность, бытовые котельные, транспорт, тепловые электростанции, химические вещества.	4	Контрольная работа
3	3. Задачи и направления развития управления природопользованием.	2	Контрольная работа
4	4. Классификация отходов и комплексные системы их переработки.	2	Контрольная работа
5	5. Нефть и нефтепродукты как основные загрязнители окружающей природной среды, задачи и оценка необходимости создания пунктов утилизации нефтеотходов.	4	Контрольная работа
6	6. Вклад различных отраслей промышленности в общее загрязнение окружающей среды.	2	Контрольная работа
7	7. Энергетика и выбросы парниковых газов.	2	Контрольная работа
<p><i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.</p>			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ

Самостоятельное изучение представленных в рабочей программе тем оценивается во время проведения итогового контроля (контрольная работа) и выполнения реферата.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Практические занятия	Выполнение домашнего задания к очередному занятию	Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Подготовить вопросы по домашнему заданию	4
Аудиторные контрольные работы	Изучение лекционного и практического материала по изучаемым разделам	Перечень вопросов, выдаваемый преподавателем.	2. Составить краткие ответы на перечень вопросов	6

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы по пройденному материалу, использует профессиональную терминологию, успешно выполняет практические и лабораторные работы.

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не раскрыта, студент путается в терминологии, не четко излагает материал, не способен делать самостоятельные выводы, не выполнил практические задания и лабораторные работы.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	Выборочный	По результатам изучения разделов дисциплины	2
Контрольная работа	Фронтальный	По результатам изучения дисциплины	6

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительную контрольную; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

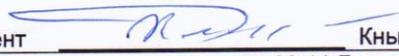
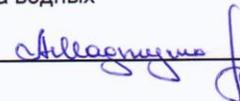
7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.О.32 Основы инженерной защиты от негативного воздействия вод
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов;</u> (наименование кафедры) протокол № 14 от 07.06.2021 г.  Кныш А.И. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.11 Гидромелиорация; протокол № 10 от 16.06.2021 г. Председатель МКН – 35.03.11  В.С. Надточий
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне-Обского бассейнового водного управления  А.А. Маджугина 
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

**к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.32 Основы инженерной защиты от негативного воздействия воды (на 2021/22уч. год)	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Ветошкин, А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учеб. пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0347-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053357	https://new.znanium.com
Дьяков, В. П. Строительство природоохранных сооружений : учебное пособие / В. П. Дьяков. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134779	https://e.lanbook.com
Зарубина, Л.П. Защита территорий и строительных площадок от подтопления грунтовыми водами / Зарубина Л. П. - Москва : Инфра-Инженерия, 2018. - 212 с. - ISBN 978-5-9729-0142-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901425.html	http://www.studentlibrary.ru
Коробкин В. И. Экология : учебник. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 601 с.	НСХБ
Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации : учебное пособие / И. В. Новикова. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133420	https://e.lanbook.com
Протасов В. Ф. Экология: термины и понятия. Стандарты. сертификация. Нормативы и показатели : учеб. и справ. пособие, 2001. - 208 с.	НСХБ
Рыжанкова, Л. Н. Общие и специальные виды обустройства территорий : учеб. пособие/ Л. Н. Рыжанкова, Е. К. Синиченко. - Москва : Издательство РУДН, 2011. - 237 с. - ISBN 978-5-209-03524-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209035244.html	http://www.studentlibrary.ru
Сологаев, В. И. Инженерная защита от подтопления : учебное пособие / В. И. Сологаев. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 64 с. — ISBN 978-5-89764-715-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105588	https://e.lanbook.com
Экология : журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1970 - .	НСХБ
Вода magazine: водопользование. Водоснабжение. Водоотведение. - М. : ООО "Издательский дом "ЭкоМедиа". -	НСХБ
Водные ресурсы : журнал/ Рос. акад. наук. - М. : Наука, 1972 .	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань».	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	https://new.znanium.com
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа	
Словари и энциклопедии на Академике	https://dic.academic.ru
Федеральный образовательный портал ЭСМ (словари, справочники, глоссарий и т.д.)	http://ecsocman.hse.ru
Профессиональные базы данных:	
Профессиональные базы данных и нормативно-правовая база	https://clck.ru/MC8Aq

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические занятия.	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
Справочная правовая система Консультант Плюс	Локальная сеть университета	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория лекционного типа, семинарского типа	<p>Специализированное помещение «Гидрология, метеорология и климатология» для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа.</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.</p> <p>Доска ученическая 3х-элементная, учебная мебель.</p> <p>Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран).</p> <p>Стенды гидрометрических приборов и инструментов: рейки, вертушки и др.</p>
Компьютерный класс с выходом в «Интернет»	<p>Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.</p> <p>Доска ученическая 3х-элементная, экран, компьютеры с программным обеспечением.</p>

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине**

7.1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: занятия лекционного типа, практические.

Для обучающихся проводится лекционные занятия в интерактивной форме с использованием наглядного материала и презентаций.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем, фиксированные виды работ представленных рефератом.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающегося в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме дифференцированный зачет

На самостоятельное изучение обучающимся выносятся темы:

1. Проблемы биосферы и их связь с нынешним состоянием окружающей среды.
2. Основные источники загрязнения: промышленность, бытовые котельные, транспорт, тепловые электростанции, химические вещества.
3. Задачи и направления развития управления природопользованием.
4. Классификация отходов и комплексные системы их переработки.
5. Нефть и нефтепродукты как основные загрязнители окружающей природной среды, задачи и оценка необходимости создания пунктов утилизации нефтеотходов.
6. Вклад различных отраслей промышленности в общее загрязнение окружающей среды.
7. Энергетика и выбросы парниковых газов.

Самостоятельное изучение представленных в рабочей программе тем оценивается во время проведения итогового контроля (контрольная работа) и написания реферата.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- активная внеаудиторная работа студента;

– своевременное предоставление отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ преподавателю.

7.2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение фундаментальных теоретических вопросов на лекциях тесно связано с последующим их обсуждением на семинарских занятиях, выполнением всех видов самостоятельной работы. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание понятий и положений, рассмотренных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- 1) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- 2) воспитание дисциплины, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- 3) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знание о предмете, особенностях, функциях и исторических типах философии.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций

междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе предполагаются следующие формы проведения лекций:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Классические (традиционные) – последовательно излагается материал в логике и терминологии данной науки.

Текущая лекция служит для систематического изложения учебного материала предмета.

Заключительная лекция завершает изучение учебного материала. На ней рассматриваются перспективы развития изучаемой отрасли науки.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах. Эти лекции чаще используются на завершающих этапах обучения (например, перед государственными экзаменами), а также в заочной форме обучения.

По форме проведения:

1. **Информационная** (используется объяснительно-иллюстративный метод изложения). Лекция-информация – самый традиционный вид лекций в высшей школе.

2. **Лекция-визуализация** предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

7.3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Рабочей программой предусмотрены *практические занятия*, которые проводятся в классической форме.

Практические занятия служат для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Практическое занятие дает студенту возможность:

- систематизировать теоретические и практические знания;
- овладеть терминологией и свободно ею оперировать;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- анализировать результат, полученные в результате расчетов.

7.4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.4.1. Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Самостоятельное изучение представленных в рабочей программе тем оценивается во время проведения рубежного контроля (контрольная работа).

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем
1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

7.4.2. Самоподготовка студентов к практическим занятиям по дисциплине.

Самоподготовка студентов к практическим занятиям осуществляется в виде подготовки по заранее известным темам и вопросам.

7.4.3. Организация выполнения и проверка реферата.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- закрепить и углубить знания, полученные в процессе изучения теоретического материала и практических занятий по дисциплине;
- приобрести навыки работы с нормативной документацией связанной с инженерной защитой от негативного воздействия вод;
- закрепить умения и навыки студента при оформлении реферативных работ.

При составлении задания для реферата обучающиеся имеют возможность предложить преподавателю использовать данные, полученные на учебной практике, либо на производстве.

Выполненный реферат сдается на проверку преподавателю. При обнаружении ошибок реферат возвращается студенту на исправление и доработку. При большом количестве пропусков возможно собеседование по лекционному материалу.

7.5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде контрольной работы

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы по представленным вопросам, использует профессиональную терминологию.

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не раскрыта, студент путается в терминологии, не четко излагает материал.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

представлены отдельным документом

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет Агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и
водопользования

ОПОП по направлению подготовки
35.03.11 – Гидромелиорация

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

**Б1.О.32 Основы инженерной защиты от негативного
воздействия воды**

Для программ бакалавриата:

Направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
Разработчик, Канд. геогр. наук, доцент	Ж.А. Тусупбеков
Омск 2021	

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
 учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
 с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ИД-2 _{ОПК-1} использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в сфере профессиональной деятельности	Основные понятия о чрезвычайных ситуациях, связанных с вредным воздействием вод.	Уметь анализировать причины и ход развития чрезвычайных ситуаций различного характера.	Владеть основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ, влияния их на окружающую природную среду.
		ИД-3 _{ОПК-1} применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной области	Основные понятия об эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.	Выполнять анализ и оценку влияния антропогенных факторов на водные ресурсы и экологическую безопасность.	Владеть навыками применения мероприятий по предотвращению отрицательных последствий от негативного воздействия вод.
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен к организации комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйстве нного назначения	ИД-3 _{ПК-2} осуществляет оценку мелиоративного состояния земель и эффективность мелиоративных мероприятий	Принципиальные схемы и способы защиты от негативного воздействия вод	применять инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий.	принципами рационального размещения элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий			
		само-оценка	взаимооценка	Оценка со стороны	
				преподавателя	представителя производства
1	2	3	4		
Входной контроль	1			Устный опрос	
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2				
- реферат	2.1			Выступление с докладом и электронной презентацией на занятиях	
- Самостоятельное изучение тем	2.3		Взаимное обсуждение по итогам выступлений		
Текущий контроль:	3				
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1				
Рубежный контроль:	4				
- по итогам изучения дисциплины	4.1			Контрольная работа	
Промежуточная аттестация* бакалавров по итогам изучения дисциплины	5			Зачет	

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	

2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для выполнения реферата
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения реферата
	Вопросы для самостоятельного изучения темы.
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельно изучения тем
3. Средства для рубежного контроля	Вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы рубежного контроля
4. Средства для промежуточной аттестации бакалавров по итогам изучения дисциплины	Зачет

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-2опк-	Полнота знаний	Знать основные понятия о чрезвычайных ситуациях, связанных с вредным воздействием вод.	Не знает основные понятия о чрезвычайных ситуациях, связанных с вредным воздействием вод.	Знаком с понятием о чрезвычайных ситуациях. Знает основные понятия о чрезвычайных ситуациях. Знает основные понятия о чрезвычайных ситуациях, связанных с вредным воздействием вод.		Реферат. Контрольная работа	
		Наличие умений	Уметь анализировать причины и ход развития чрезвычайных ситуаций различного характера.	Не умеет анализировать причины и ход развития чрезвычайных ситуаций различного характера.	Ориентируется со способами анализа природных явлений. Умеет анализировать причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Умеет анализировать причины и ход развития чрезвычайных ситуаций различного характера.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ, влияния водохранилищ на окружающую природную среду.	Не владеет основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ, влияния водохранилищ на окружающую природную среду.	Имеет представление об использовании водных ресурсов водохранилищ. Владеет основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ. Владеет основными правилами использования водных ресурсов водохранилищ, влияния водохранилищ на окружающую природную среду.			
	ИД-3опк-	Полнота знаний	Знать основные понятия об эксплуатации мелиоративных систем и	Не знает основные понятия об эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических	Имеет представление о мелиоративных системах и гидротехнических сооружениях. Знаком с основными понятиями об эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений. Знает основные понятия об эксплуатации мелиоративных систем		Реферат. Контрольная работа	

			гидротехнических сооружений.	сооружений.	и гидротехнических сооружений, способен применить знания на практике.	
		Наличие умений	Уметь выполнять анализ и оценку влияния антропогенных факторов на водные ресурсы, и экологическую безопасность.	Не умеет выполнять анализ и оценку влияния антропогенных факторов на водные ресурсы, и экологическую безопасность.	Имеет представление о влиянии антропогенных факторов на водные ресурсы. Умеет выполнять анализ и оценку влияния антропогенных факторов на водные ресурсы. Умеет выполнять анализ и оценку влияния антропогенных факторов на водные ресурсы, и экологическую безопасность.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками применения мероприятий по предотвращению отрицательных последствий от негативного воздействия вод.	Не владеет навыками применения мероприятий по предотвращению отрицательных последствий от негативного воздействия вод.	Имеет общее представление о негативном воздействии вод. Знаком с мероприятиями по предотвращению отрицательных последствий от негативного воздействия вод. Владеет навыками применения мероприятий по предотвращению отрицательных последствий от негативного воздействия вод.	
ПК-2	ИД-3 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знать принципиальные схемы и способы защиты от негативного воздействия вод.	Не знает принципиальные схемы и способы защиты от негативного воздействия вод.	Ориентируется в способах защиты от негативного воздействия вод. Знает принципиальные схемы защиты от негативного воздействия вод. Знает принципиальные схемы и способы защиты от негативного воздействия вод.	Реферат. Контрольная работа
		Наличие умений	Уметь применять инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий.	Не умеет применять инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий.	Знаком с инженерно-техническими мероприятиями по защите населения и территорий. Знает инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий. Умеет применять инженерно-технические мероприятия по защите населения и территорий.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть принципами рационального размещения элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений.	Не владеет принципами рационального размещения элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений.	Имеет представление о подтоплении и затоплении. Знаком с принципами размещения элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений. Владеет принципами рационального размещения элементов инфраструктуры с учетом возможных зон катастрофических затоплений.	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам

Входной контроль проводится в рамках практических занятий с целью выявления реальной готовности бакалавров к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме устного опроса.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Что такое подтопление?
2. Как классифицируются подземные воды?
3. Перечислите причины подтопления?
4. Перечислите источники подтопления?
5. Что относится к естественным причинам подтопления?
6. Что относится к техногенным причинам подтопления?
7. Назовите последствия подтопления?
8. Какие Вы знаете методы защиты от подтопления?
9. Почему нарушается естественный подземный сток?
10. Что такое дренаж?

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы по представленным вопросам, использует профессиональную терминологию.

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не раскрыта, студент путается в терминологии, не четко излагает материал.

Часть 3.2 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

3.2.1. Средства, применяемые для индивидуализации изучения учебной дисциплины. Выполнение реферата.

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных понятиях в области экологии и природопользования, основы знаний об атмосфере Земли, необходимые для бакалавра экологии и природопользования.

Учебные цели, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- организация и проведение научных исследований, в том числе статистических обследований;
- разработка теоретических и практических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов.

Студент выбирает тему реферата самостоятельно (тема закрепляется за студентом заранее до начала занятий). Реферат докладывается в рамках аудиторных практических занятий. До написания реферата студенту выдается задание на выполнение реферата.

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания реферата. В случае неправильного подбора литературы у студента может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подобранный литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;

- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ);

- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Использованная литература может быть различного характера: нормативно-правовые документы, монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**. Оценка по реферату расписывается преподавателем на обороте титульного листа.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

При аттестации по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания реферата:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

Соответствующие учебным задачам темы рефератов:

1. Геохимические барьеры.
2. Механизмы охраны окружающей природной среды.
3. Влияние антропогенных факторов на экологическую обстановку.
4. Климатические проблемы биосферы.
5. Общество как компонент глобальной экосистемы.
6. Загрязнение окружающей среды и его влияние на человека.
7. Биосфера, виды ее загрязнения и охраны.

8. ЮНЕСКО: экологическая программа.
9. Антропогенное воздействие на биосферу.
10. Утилизация отработанных нефтепродуктов.
11. Место и роль антропогенного фактора в загрязнении окружающей среды.
12. Снижение загрязнения окружающей среды при работе пассажирского вагонного депо Ростов с разработкой сбора и утилизации опасных отходов.
13. Воздействие энергетики на биосферу и проблема антропогенного изменения климата.

Таблица 1 - Форма оборота титульного листа реферата

Результаты проверки реферата преподавателем – наставником и собеседования с бакалавром при его приёме		
Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя-наставника по данной компоненте	
а) Соответствие содержания реферата его теме		
б) Полнота и глубина раскрытия темы реферата		
в) Степень самостоятельности магистранта при подготовке реферата		
г) Степень соблюдения магистрантом общих требований:		
- к оформлению рефератов		
- к оформлению списка источников информации, использованных при написании реферата		
д) Уровень понимания магистрантом отражённого в реферате материала, проявленный при собеседовании		
е) Уровень коммуникативных навыков, продемонстрированный магистрантом при выступлении		
Реферат принят с оценкой (<i>отлично, хорошо, удовлетворительно</i>)		(дата)
Ведущий преподаватель дисциплины	(подпись)	И.О. Фамилия

3.2.2 Средства, применяемые бакалавром при самостоятельном изучении тем

Тема, выносимая на самостоятельное изучение бакалаврам представлена в табл. 2. Тема, выносимая на самостоятельное изучение выполняются для усвоения разделов дисциплины:

1. Стихийные бедствия лимнологического характера.
2. Стихийные бедствия геологического характера.
3. Модели возникновения и развития ЧС природного характера.
4. Методы защиты водных объектов и ОС в ЧС геологического характера.
5. Катастрофы как причины ЧС.
6. Управление безопасностью в ЧС природного характера.
7. Методы защиты водных объектов и окружающей среды в ЧС гидрологического характера.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы.
- 4) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

Самостоятельное изучение представленных в рабочей программе тем оценивается во время проведения рубежного контроля (тестирование).

Часть 3.3 Средства для рубежного контроля

Рубежный контроль по разделам учебной дисциплины

Осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения студентами состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. *Рубежный* контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом.

Примеры вопросов рубежных контрольных работ

1. Понятие ЧС. Классификация ЧС и их характеристика.
2. ЧС различного характера классификация, примеры
3. Меры по предотвращению негативного воздействия вод и ликвидации его последствий.
4. Предпаводковое и послепаводковое обследование паводкоопасных территорий и водных объектов.
5. Ледокольные, ледорезные и иные работы по ослаблению прочности льда и ликвидации ледовых заторов
6. Противопаводковые мероприятия, в том числе мероприятия по увеличению пропускной способности русел рек, их дноуглублению и спрямлению.
7. Расчистка водоемов, уполаживание берегов водных объектов, их биогенное закрепление.
8. Укреплению берегов песчано-гравийной и каменной наброской.
9. Инженерная защита территорий и объектов от негативного воздействия вод.
10. Строительство берегоукрепительных сооружений, дамб и других сооружений, предназначенных для защиты территорий и объектов от затопления, подтопления, разрушения берегов водных объектов, заболачивания и другого негативного воздействия вод (сооружения инженерной защиты).
11. Причины затопления территорий.
12. Мониторинг водных объектов.
13. Законодательство о безопасности гидротехнических сооружений

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов по контрольной работе рубежного контроля

– оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы по представленным вопросам, использует профессиональную терминологию.

– оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не раскрыта, студент путается в терминологии, не четко излагает материал.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительную контрольную; 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.32 Основы инженерной защиты от
негативного воздействия вод
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей кафедры <u>Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов;</u> протокол № <u>14</u> от <u>07.06.2021</u> г. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент.  Кныш А.И.
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.11 Гидромелиорация; протокол № <u>10</u> от <u>16.06.2021</u> г. Председатель МКН – 35.03.11.  Надточий В.С.
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Врио заместителя руководителя-начальника отдела водных ресурсов по Омской области Нижне-Обского бассейнового водного управления  А.А. Маджугина



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.32 Основы инженерной защиты от
негативного воздействия воды
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН