Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 03.10.2023 09:28:30
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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
20.04.02 – Природообустройство и водопользование

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ Ю.В. Корчевская
«23» июня 2021 г.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.О.02 Управление процессами в природообустройстве и водопользовании

Направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов

Разработчик (и) РП:
канд. с.-х. наук, доцент — И.А. Троценко

Внутренние эксперты:

Председатель МК, старший преподаватель — В.В. Попова

Начальник управления информационных технологий — П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ — Г.А. Горелкина

Директор НСХБ — 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 20.04.02 Природообустройство и водопользование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.05.2020 г. № 686;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 20.04.02 Природообустройство и водопользование (профиль) Водоснабжение и водоотведение.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения[1].

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: организационно-управленческий, проектно-изыскательский, 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: – Изучение дисциплины ставит целью рассмотрение компонентов и принципов управления процессами в природообустройстве и водопользовании.

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 ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования	ИД-1$_{ОПК-1}$ Знание методов управления процессами, системного анализа и исследования операций	Знать принципы воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования	Уметь управлять процессами, между природными элементами ландшафта и объектами водопользования	Владеть структурой системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду
		ИД-2$_{ОПК-1}$ Умение применять в практической деятельности методы управления процессами, системного анализа и	Знать теорию больших систем и их проблемы: языка, модели, агрегатирования, стратегии	Уметь применять в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования	Владеть практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды

[1] *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.

		исследования операций для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях при управлении процессами природообустройства и водопользования			
Профессиональные компетенции					
ПК-4	Способен к организации и координации работы проектного подразделения, контроля сроков и качества разработки проектных решений	ИД-1$_{ПК-4}$ Проводит авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	Знать, как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения	Уметь ориентироваться в основных документах авторского надзора, разбираться в организации авторского надзора в строительстве	Владеть методами проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения

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 Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования	ИД-1$_{ОПК-1}$ Знание методов управления процессами, системного анализа и исследования операций	Полнота знаний	Знать принципы воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования	Не знает принципов воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования	1. имеет представление о принципах воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования 2. Разбираться в основных принципах воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования 3. Знает принципы воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования			Тестирование, реферат
		Наличие умений	Уметь управлять, процессами между природными элементами ландшафта и объектами водопользования	Не умеет управлять, процессами между природными элементами ландшафта и объектами водопользования	1. имеет представление об управлении, процессами между природными элементами ландшафта и объектами водопользования 2. Умеет управлять, процессами между природными элементами ландшафта и объектами водопользования 3.Уверенно умеет управлять, процессами между природными элементами ландшафта и объектами водопользования			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть структурой системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду	Не владеет структурой системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду	1. Слабо владеет структурой системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду 2. Имеет навыки системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду 3. Владеет навыками системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду			
	ИД-2$_{ОПК-1}$ Умение применять в практической	Полнота знаний	Знать теорию больших систем и их проблемы: языка, модели,	Не знает теорию больших систем и их проблемы: языка,	1. Имеет представление о теории больших систем и их проблемы: языка, модели, агрегатирования, стратегии			Тестирование, реферат

	деятельности методы управления процессами, системного анализа и исследования операций для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях при управлении процессами природообустройства и водопользования		агрегатирования, стратегии	модели, агрегатирования, стратегии	2. Ориентируется в теории больших систем и их проблемы: языка, модели, агрегатирования, стратегии 3.Знает теорию больших систем и их проблемы: языка, модели, агрегатирования, стратегии	
		Наличие умений	Уметь применять в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования	Не умеет применять в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования	1. Имеет представление о применении в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования процессами природообустройства и водопользования 2 Умеет применять в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования 3. Уверено умеет применять в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды	Не владеет практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды	1. Имеет навыки владения практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды 2. Владеет практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды 3. Уверенно владеет практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды	
ПК-4 Способен к организации и координации работы проектного подразделения, контроля сроков и качества разработки проектных решений	ИД-1$_{ПК-4}$ Проводит авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	Полнота знаний	Знать, как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения	Не знает как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения	1. Имеет представление как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения 2. Знает, как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения 3. Знает в совершенстве, как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения	Тестирование, реферат
		Наличие умений	Уметь ориентироваться в основных документах авторского надзора, разбираться в организации авторского надзора в строительстве	Не умеет ориентироваться в основных документах авторского надзора, разбираться в организации авторского надзора в строительстве	1. Умеет ориентироваться в основных документах авторского надзора 2. умеет ориентироваться в основных документах авторского надзора, разбираться в организации авторского надзора в строительстве 3. В совершенстве умеет ориентироваться в основных документах авторского надзора, разбираться в организации авторского надзора в строительстве	Тестирование, реферат
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	Не владеет методами проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	1. Имеет представление о методах проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения 2. Владеет методами проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения 3. В совершенстве владеет методами проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	Тестирование, реферат

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.В.04 Реконструкция объектов природообустройства и водопользования	Б1.О.05 Исследования систем природообустройства и водопользования
* - 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 1 семестре (-ах) 1 курса.
Продолжительность семестра (-ов)_16 2/6 недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная форма		заочная форма	
		№ 1 сем.	№ сем.	0 сем	1 сем
1. Контактная работа		72		14	
1.1. Аудиторные занятия, всего				2	12
- лекции		36		2	6
- практические занятия (включая семинары)		36			6
- лабораторные работы					
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)		6			
2. Внеаудиторная академическая работа		66		34	92
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**					
- реферат		22			22
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		12		34	34
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		20			16
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):*		12			16
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины					
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**144**			4
	Зачетные единицы	**4**		1	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			Трудоемкость 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				Консультации (в соответствии с учебным планом)	ВАРС			
			всего	лекции	занятия			всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные					
		2	3	4	5	6		7	8	9	10
Очная форма обучения											
1	*Методологические основы управления природопользованием*		36	18	18			36	18	Реферат	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1
	1.1 *Основные понятия теории управления*		12	6	6			12	6		
	1.2 *Сочетание стратегии и тактики управления*		12	6	6			12	6		
	1.3 *Окружающая природная среда и факторы экономического роста*		12	6	6			12	6		
2	*Управление окружающей природной средой*		36	18	18			36	18	Реферат	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1
	2.1 *Управление состоянием*		12	6	6			12	6		

	окружающей среды										
	2.2 *Методы сохранения улучшения состояния окружающей породной среды*		12	6	6			12	6		
	2.3 *Мониторинг окружающей природной среды*		12	6	6			12	6		
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×		×	×	зачет	
Итого по дисциплине		144	72	36	36			72	36		
1	*Методологические основы управления природопользованием*	66	6	4	2			60	12	Реферат	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1
	1.1 *Основные понятия теории управления*										
	1.2 *Сочетание стратегии и тактики управления*										
	1.3 О*кружающая природная среда и факторы экономического роста*										
2	*Управление окружающей природной средой*	70	8	4	4			62	10	Реферат	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1
	2.1 *Управление состоянием окружающей среды*										
	2.2 *Методы сохранения улучшения состояния окружающей породной среды*										
	2.3 *Мониторинг окружающей природной среды*										
	Промежуточная аттестация	4	×	×	×	×		×	×	зачет	
Итого по дисциплине		144	14	8	6			122	22		

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1		Тема: Основные понятия теории управления			Интерактивные вебинары
	1	1. Введение	2	2	
	2	2. основные понятия и термины природообустройства	2		
	3	3.основные понятия и термины водопользования	2		
1		Тема: Сочетание стратегии и тактики управления			Интерактивные вебинары
	4	1. Стратегия управления	2		
	5	2.Тактика управления	2		
	6	3. Природообустройство и водопользование	2		
1		Тема: Окружающая природная среда и факторы экономического роста			Интерактивные вебинары
	7	1. Структура окружающей природной среды	2	2	
	8	2. Факторы роста и развития среды	2		
	9	3.Приордообустройство и развитие окружающей среды	2		
2		Тема: Управление состоянием окружающей среды			Интерактивные вебинары
	10	1.Управление элементами окружающей природной среды	2	2	
	11	2. Взаимодействие человека с окружающей породной средой	2		
	12	3.Приодообустройсвство и водопользование	2		
2		Тема: Методы сохранения улучшения состояния окружающей породной среды		2	Интерактивные вебинары
	13	Способы сохранения окружающей природной среды	2		
	14	Окружающая природная среда и водопользование	2		
	15	Природообустройство и окружающая природная среда	2		
2		Тема: Процессы управления проектами			Интерактивные вебинары

	16	1.Особенности процессов инициации и планирования.	2		
	17	2.Реализация, завершение проекта, взаимосвязь этих процессов.	2		
	18	3.Процессы экологической экспертизы проектов.	2		
Общая трудоемкость лекционного курса			36	8	x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная/очно-заочная форма обучения	36	- очная/очно-заочная форма обучения	
- заочная форма обучения		- заочная форма обучения	

Примечания:
- 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

№ раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	2	3	4	5	6
1		Тема: Управление состоянием окружающей природной среды			
	1	Правовая база природообустройства	2		
	2	Стандарты в области природообустройства	2		
	3	Оценка воздействия на окружающую породную среду	2		
2		Тема: Основные понятия о рекультивации земель			
	4	Способы технической рекультивации	2		
	5	Рекультивация загрязнённых земель	2		
	6	Эффективность рекультивации земель	2		
3		Тема: Обустройство водных объектов			
	7	Водные объекты и их использование	2	2	
	8	Реки и речные бассейны как объекты природообустройства	2		
	9	Влияние водохранилищ на речные бассейны	2		
4		Тема: Природоохранное обустройство территорий			
	10	Борьба с водной эрозией земель и оврагов	2		
	11	Борьба с затоплением земель и наводнениями	2		
	12	Борьба с размыванием берегов рек	2		
5		Тема: Рекультивация загрязнённых земель			
	13	Методы инженерной защиты территории последствия от затопления и подтопления	2	2	
	14	Фильтрационные расчеты защитных дренажей	2		
	15	Понижение уровня грунтовых вод	2		
6		Тема: Мониторинг окружающей природной среды			
	16	Мониторинг ПТК природообустройства	2		
	17	Оценка воздействия на окружающую среду	2	2	
	18	Экологический аудит контроль	2	6	

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная/очно-заочная форма обучения	36	- очная/очно-заочная форма обучения	
- заочная форма обучения		- заочная форма обучения	
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная/очно-заочная 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.

** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с

использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)
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 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и сдача рефератов

5.1.1.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением **реферата**		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения **реферата**
№	Наименование	
1	Методологические основы управления природопользованием	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ПК-4.1
2	Управление окружающей природной средой	

5.1.1.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Правила охраны поверхностных источников от загрязнений. Проблемы сохранения малых рек.
2. Выбор местности для организации населенного пункта.
3. Факторы влияющие на расселение России.
4. Ртутьсодержащие отходы.
5. Рекреационные ресурсы: значение, виды использования.
6. Взаимодействие атмосферы и гидросферы Земли. Особенности атмосферы других планет платежи за загрязнение: практика применения и ее перспективы.
7. Управление природообустройством.
8. Понятия и виды отходов. Порядок обращения с отходами производства и потребления.
9. Оценка водных ресурсов в регионе *(Омская область)*.
10. Применение аэрокосмических методов в ландшафтоведении роль крупных водохранилищ мира для человечества.
11. Управление водными ресурсами.
12. Технологический контроль работы канализационных очистных сооружений математическое моделирование в водном хозяйстве.
13. Общие принципы природообустройства.
14. Моделирование процессов в природообустройстве.

5.1.1.3 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.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕФЕРАТА

Оценка «отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,

сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – реферат магистром не представлен.

5.2 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.Экологический аудит	4	тестирование
2	2.Системный анализ в природообустройстве как инструмент в управлении рисками	4	
	3. Структура и проблемы системного подхода в пиродообустройстве.	4	
Заочная форма обучения			
1	основные понятия и термины природообустройства	2	тестирование
	Стратегия управления	2	
	Тактика управления	2	
	Природообустройство и водопользование	2	
	Факторы роста и развития среды	2	
	Приордообустройство и развитие окружающей среды	2	
	Способы технической рекультивации	2	
	Экологический аудит	4	
	Рекультивация загрязнённых земель	2	
	Эффективность рекультивации земель	4	
	Реки и речные бассейны как объекты природообустройства	4	
	Влияние водохранилищ на речные бассейны	4	
2	Системный анализ в природообустройстве как инструмент в управлении рисками	4	
	Структура и проблемы системного подхода в пиродообустройстве.	4	
	Взаимодействие человека с окружающей породной средой	2	
	Приодообустройсвство и водопользование	2	
	Способы сохранения окружающей природной среды	2	
	Окружающая природная среда и водопользование	2	
	Природообустройство и окружающая природная среда	2	
	Особенности процессов инициации и планирования.	2	
	Реализация, завершение проекта, взаимосвязь этих процессов.	2	
	Процессы экологической экспертизы проектов.	2	
	Борьба с водной эрозией земель и оврагов	2	
	Борьба с затоплением земель и наводнениями	2	
	Борьба с размыванием берегов рек	2	
	Фильтрационные расчеты защитных дренажей	2	
	Понижение уровня грунтовых вод	2	
	Мониторинг ПТК природообустройства	2	
	Экологический аудит контроль	2	

Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент прошел тестирование по разделам и получено 60% и более правильных ответов.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не прошел рубежное тестирование, либо получено менее 60% правильных ответов.

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	Подготовка по плану практической работы	План практического занятия	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка заготовки отчета с ходом работы практического занятия	20
Заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по плану практической работы	План практического занятия	4. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 5. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 6. Подготовка заготовки отчета с ходом работы практического занятия	16

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 задания.

– 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.

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			
Тестирование	Фронтальный	По результатам изучения разделов №1-2	12
Заочная форма обучения			
Тестирование	Фронтальный	По результатам изучения разделов №1-2	16

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 (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, 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 заключительное тестирование; 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:	

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.02 Управление процессами в природообустройстве и водопользовании
в составе ОПОП 20.04.02 – Природообустройство и водопользование

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов протокол № 14 от 07.06.2021. И.о.зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент _____ Ю.В. Корчевская
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.04.02 – Природообустройство и водопользование; протокол №_11 от _08.06.2021. Председатель МКН –20.04.02 _____ В.В. Попова
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Начальник цеха очистных сооружений и сетей водоотведения Производственной дирекции АО «ОмскВодоканал» _____ В.Р. Шмунк Акционерное общество «ОмскВодоканал» ЦЕХ ОСиСВ 1 Российская Федерация

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.02 Управление процессами в природообустройстве и водопользовании	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Бурдинов, Д.Т. Проблемы водопользования / Д. Т. Бурдинов // Бюллетень науки и практики. — 2020. — № 5. — С. 257-266. — ISSN 2414-2948. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/312708	https://e.lanbook.com
Заика, И. Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами: учебник / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. — М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2018. — 384 с. - ISBN 978-5-9558-0364-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/937595	https://new.znanium.com
Кавешников, Н. Т. Управление качеством окружающей среды / Под ред. Н. Т. Кавешникова. - Москва : КолосС, 2013. - 367 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. и средних учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0000-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953200000.html	http://www.studentlibrary.ru
Косенкова, С. В. Управление качеством окружающей среды : учебное пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова, И. А. Уланова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112353	https://e.lanbook.com
Кулагина, Т. А. Теоретические основы защиты окружающей среды : учебное пособие / Т. А. Кулагина, Л. В. Кулагина. — Красноярск : СФУ, 2017. — 364 с. — ISBN 978-5-7638-3678-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117786	https://e.lanbook.com
Мамин, Р. Г. Инновационные механизмы управления отходами / Р. Г. Мамин, Т. П. Ветрова, Л. А. Шилова - Москва : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 138 с. (Библиотека научных разработок и проектов НИУ МГСУ) - ISBN 978-5-7264-1685-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416854.htm	http://www.studentlibrary.ru
Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122160 .	https://e.lanbook.com
Применение принципов и норм экологического, природоресурсного и земельного права: проблемы и решения : сборник научных трудов / отв. ред. И. О. Краснова, В. Н. Власенко. - Москва : РГУП, 2019. - 312 с. - ISBN 978-5-93916-768-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1194841 (дата обращения: 02.06.2021). – Режим доступа: по подписке.	https://znanium.com
Рожков, В. Н. Управление качеством : учебник для вузов. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 336 с.	НСХБ
Экология : журнал/ Рос. акад. наук. - Москва : Наука, 1970 - .	НСХБ
Водные ресурсы : журнал/ Рос. акад. наук. - Москва : Наука, 1972 - .	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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
Научная электронная библиотека	https://www.elibrary.ru
База данных Web of Science	http://webofscience.com
База данных Scopus	https://www.scopus.com/home.uri
Профессиональные базы данных и нормативно-правовая база	
Профессиональные базы данных и нормативно-правовая база	https://clck.ru/MC8Aq

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ по дисциплине

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
Москаленко, А. П.	Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122160	https://e.lanbook.com

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса	
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/
СПС «Консультант+»	http://www.consultant.ru

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК	Практические занятия, ВАРС
Учебная аудитория университета	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 (для инвалидов прописать с учетом нозологий)
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента, текущий контроль

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Компьютерный класс с выходом в «Интернет» .	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, выполнения курсового проекта. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, экран, компьютеры с программным обеспечением
Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий	Учебная аудитория лекционного типа и для проведения практических занятий. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине

Формы организации учебной деятельности по дисциплине*:* лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа студентов, зачет.

У студентов ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-бесседы, лекции-визуализации, практические занятия проводятся:

В ходе изучения дисциплины студенту необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем, самоподготовка к занятиям и к контрольно-оценочным мероприятиям.

По итогам изучения данных тем студент проходит рубежное тестирование.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

Организация и проведение лекционных занятий

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями и будущей производственной деятельностью. 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:

а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;

б) воспитание дисциплины, аккуратности, добросовестного отношения к работе;

в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам 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 студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

По содержательной части в курсе лекций присутствуют следующие разновидности:

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. Особое внимание уделяется специфике самостоятельной работы в предэкзаменационный период.

По форме проведения:

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

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

Лекция-беседа или разговорная лекция — применяется в случаях, когда слушатели владеют определенной информацией по проблеме или готовы включиться в ее обсуждение. Идет чередование фрагментов лекции с вопросами и ответами (обсуждениями) слушателей или частичным выполнением самостоятельных практических или теоретических задач.

Самоподготовка студентов к аудиторным занятиям по дисциплине.

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

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 и справочной литературой, типовой документацией;
- закрепить умения и навыки студента при оформлении технической документации.

. Выполненные рефераты сдаются на проверку преподавателю. При обнаружении ошибок работа возвращается студенту на исправление и доработку. При большом количестве пропусков возможно собеседование по работам.

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности студентов к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде *тестирования*.

Критерии оценки рубежного контроля:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент прошел тестирование по разделам и получено 60% и более правильных ответов.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не прошел тестирование, либо получено менее 60% правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации студентов – зачет .

1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
2) прошёл заключительное тестирование;
3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.

Преподаватель выставляет зачет в зачетную ведомость и в зачётную книжку студента.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), должна составлять не менее 70 процентов.

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) должна быть не менее 60 процентов.

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) должна быть не менее 5 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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
20.04.02 Природообустройство и водопользование

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.02 Управление процессами в природообустройстве и водопользовании

Направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	Природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов
Разработчик, Кандидат технических наук	Золотарев Н.В.

Омск 2021

ВВЕДЕНИЕ

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

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

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

5. 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; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. 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 учебной 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 ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования	ИД-1$_{ОПК-1}$ Знание методов управления процессами, системного анализа и исследования операций	Знать принципы воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования	Уметь управлять процессами, между природными элементами ландшафта и объектами водопользования	Владеть структурой системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду
		ИД-2$_{ОПК-1}$ Умение применять в практической деятельности методы управления процессами, системного анализа и исследования операций для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях при управлении процессами природообустройства и водопользования	Знать теорию больших систем и их проблемы: языка, модели, агрегатирования, стратегии	Уметь применять в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования	Владеть практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды
Профессиональные компетенции					
ПК-4	Способен к организации и координации работы проектного подразделения, контроля сроков и качества разработки проектных решений	ИД-1$_{ПК-4}$ Проводит авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	Знать, как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения	Уметь ориентироваться в основных документах авторского надзора, разбираться в организации авторского надзора в строительстве	Владеть методами проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения

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	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	**1**			Письменный опрос		
Индивидуализация выполнения*, **контроль фиксированных видов ВАРС:**	**2**					
- Реферат*	2.1			Собеседование		
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Устный опрос		
Текущий контроль:	**3**					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для самоподготовки	Взаим-ное обсужде-ние рефератов			
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	**4**					
- по результатам изучения 1-8 раздел	4.1			Тестирование		
Промежуточная аттестация* студентов 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 студента 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 рубежных результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

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 написания реферата.
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения реферата
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые задания
	Критерии оценки ответов на вопросы тестового задания
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины (для дисциплин с зачетом)

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 Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования	ИД-1$_{ОПК-1}$ Знание методов управления процессами, системного анализа и исследования операций	Полнота знаний	Знать принципы воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования	Не знает принципов воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования	1. имеет представление о принципах воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования 2. Разбираться в основных принципах воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования 3. Знает принципы воздействия на окружающую среду при строительстве объектов водопользования			Тестирование, реферат
		Наличие умений	Уметь управлять, процессами между природными элементами ландшафта и объектами водопользования	Не умеет управлять, процессами между природными элементами ландшафта и объектами водопользования	1. имеет представление об управлении, процессами между природными элементами ландшафта и объектами водопользования 2. Умеет управлять, процессами между природными элементами ландшафта и объектами водопользования 3.Уверенно умеет управлять, процессами между природными элементами ландшафта и объектами водопользования			
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть структурой системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду	Не владеет структурой системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду	1. Слабо владеет структурой системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду 2. Имеет навыки системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду 3. Владеет навыками системного анализа всех элементов способных оказать влияние на окружающую природную среду			
	ИД-2$_{ОПК-1}$ Умение применять в	Полнота знаний	Знать теорию больших систем и их проблемы:	Не знает теорию больших систем и их	1. Имеет представление о теории больших систем и их проблемы: языка, модели, агрегатирования, стратегии			Тестирование, реферат

	практической деятельности методы управления процессами, системного анализа и исследования операций для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях при управлении процессами природообустройства и водопользования		языка, модели, агрегатирования, стратегии	проблемы: языка, модели, агрегатирования, стратегии	2. Ориентируется в теории больших систем и их проблемы: языка, модели, агрегатирования, стратегии 3.Знает теорию больших систем и их проблемы: языка, модели, агрегатирования, стратегии	
		Наличие умений	Уметь применять в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования	Не умеет применять в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования	1. Имеет представление о применении в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования процессами природообустройства и водопользования 2 Умеет применять в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования 3. Уверено умеет применять в практической деятельности теорию больших систем на объектах водопользования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды	Не владеет практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды	1. Имеет навыки владения практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды 2. Владеет практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды 3. Уверенно владеет практическим пониманием взаимодействия объектов водопользования с элементами окружающей природной среды	
ПК-4 Способен к организации и координации работы проектного подразделения, контроля сроков и качества разработки проектных решений	ИД-1$_{ПК-4}$ Проводит авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	Полнота знаний	Знать, как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения	Не знает как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения	1. Имеет представление как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения 2. Знает, как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения 3. Знает в совершенстве, как проводится авторский надзор, его структуру и порядок проведения	Тестирование, реферат
		Наличие умений	Уметь ориентироваться в основных документах авторского надзора, разбираться в организации авторского надзора в строительстве	Не умеет ориентироваться в основных документах авторского надзора, разбираться в организации авторского надзора в строительстве	1. Умеет ориентироваться в основных документах авторского надзора 2. умеет ориентироваться в основных документах авторского надзора, разбираться в организации авторского надзора в строительстве 3. В совершенстве умеет ориентироваться в основных документах авторского надзора, разбираться в организации авторского надзора в строительстве	Тестирование, реферат
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть методами проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	Не владеет методами проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	1. Имеет представление о методах проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения 2. Владеет методами проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения 3. В совершенстве владеет методами проведения авторского надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем водоснабжения и водоотведения	Тестирование, реферат

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

3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

1. - Правила охраны поверхностных источников от загрязнений. Проблемы сохранения малых рек.
2. Выбор местности для организации населенного пункта.
3. Факторы влияющие на расселение России.
4. Ртутьсодержащие отходы.
5. Рекреационные ресурсы: значение, виды использования.
6. Взаимодействие атмосферы и гидросферы Земли. Особенности атмосферы других планет платежи за загрязнение: практика применения и ее перспективы.
7. Управление природообустройством.
8. Понятия и виды отходов. Порядок обращения с отходами производства и потребления.
9. Оценка водных ресурсов в регионе *(Омская область)*.
10. Применение аэрокосмических методов в ландшафтоведении роль крупных водохранилищ мира для человечества.
11. Управление водными ресурсами.
12. Технологический контроль работы канализационных очистных сооружений математическое моделирование в водном хозяйстве.
13. Общие принципы природообустройства.
14. Моделирование процессов в природообустройстве.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме.

Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.
Наиболее традиционной является следующая структура реферата:
Титульный лист.
Оглавление (план, содержание).
Введение.
Глава 1 (полное наименование главы).
1.1. (полное название параграфа, пункта);
1.2. (полное название параграфа, пункта).
Глава 2 (полное наименование главы). Основная часть
2.1. (полное название параграфа, пункта);
2.2. (полное название параграфа, пункта).
Заключение (или выводы).
Список использованной литературы.
Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата, к**ритерии оценки **содержания реферата, к**ритерии 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 и 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 ар-

гументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии: способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕФЕРАТА

Оценка «отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – реферат магистром не представлен.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения

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.Экологический аудит	4	тестирование
2	2.Системный анализ в природообустройстве как инструмент в управлении рисками	4	
	3. Структура и проблемы системного подхода в пиродообустройстве.	4	
Заочная форма обучения			
1	основные понятия и термины природообустройства	2	тестирование
	Стратегия управления	2	
	Тактика управления	2	
	Природообустройство и водопользование	2	
	Факторы роста и развития среды	2	
	Приордообустройство и развитие окружающей среды	2	
	Способы технической рекультивации	2	
	Экологический аудит	4	
	Рекультивация загрязнённых земель	2	
	Эффективность рекультивации земель	4	
	Реки и речные бассейны как объекты природообустройства	4	
	Влияние водохранилищ на речные бассейны	4	
2	Системный анализ в природообустройстве как инструмент в управлении рисками	4	
	Структура и проблемы системного подхода в пиродообустройстве.	4	
	Взаимодействие человека с окружающей породной средой	2	
	Приодообустройсвство и водопользование	2	
	Способы сохранения окружающей природной среды	2	
	Окружающая природная среда и водопользование	2	
	Природообустройство и окружающая природная среда	2	
	Особенности процессов инициации и планирования.	2	
	Реализация, завершение проекта, взаимосвязь этих процессов.	2	
	Процессы экологической экспертизы проектов.	2	

	Борьба с водной эрозией земель и оврагов	2	
	Борьба с затоплением земель и наводнениями	2	
	Борьба с размыванием берегов рек	2	
	Фильтрационные расчеты защитных дренажей	2	
	Понижение уровня грунтовых вод	2	
	Мониторинг ПТК природообустройства	2	
	Экологический аудит контроль	2	
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

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 тестированию.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если студент прошел тестирование по разделам и получено 60% и более правильных ответов.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не прошел тестирование, либо получено менее 60% правильных ответов.

3.1.2. ВОПРОСЫ
для проведения входного контроля

1. Понятие природообустройство.
2. Что вы понимаете под водопользованием.
3. Какие процессы управления природой вы можете назвать
4. Что такое природно-техногенные комплексы.
5. Значение природообустройства в жизни человека

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к семинарским занятиям

Тема 1: Методы сохранения улучшения состояния окружающей породной среды

Способы сохранения окружающей природной среды
Окружающая природная среда и водопользование
Природообустройство и окружающая природная среда

Тема 2: Проблемы теории больших систем
Проблема языка
Проблема модели
Проблема декомпазиции

Тема 3 Инстуманты управления природообустройством
Законодательство

Прогнозирование
Проверки (аудит)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самоподготовки по темам семинарских занятий

- «*зачтено*» выставляется, если студент смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- «*не зачтено*» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

a. 4. Средства для рубежного контроля

Тестовые задания

Природообустройство это процесс относящийся к
+строительству
-эксплуатации
-надзору
2.Что валяется первичным в системе управления
+объект управления
-субъект управления
-резидент
3. Управление с использованием механизмов саморегуляции является
-жестким
+мягким
Консорционным
4. Какая система управления обеспечивает моральное стимулирование систем принуждения управления
- информационная
-административная
+социально- психологическая
5. Вовлечение в общественное производство веществ, энергии и информации, содержащихся в компонентах природы для удовлетворения материальных и культурных потребностей человеческого общества.
+Природообустройство

-Природно-техногенные комплексы
-Природопользование
-Энтропия
6. Природные системы различных уровней, охватывающие взаимосвязанные части литосферы, гидросферы биосферы
и атмосферы.

-Экосистемы
+Геосистемы
-Фация
-Ландшафт
7.Способность систем проявлять полностью свои свойства только при взаимодействии элементов
-Разнообразие
-Структурность
+Целостность
-Однообразие
8.Природообустройство включает в себя
не менее двух вариантов ответа:

+Мелиорация земель разного назначения,
-Приработка материалов и полезных ископаемых
+Строительство заводов фабрик и предприятий
-Эксплуатацию земельных сельскохозяйственных участков

9.Сущность природообустройства заключается:
+В саморазвитии систем человека и других живых организмов.
-В переработке материала и преобразовании материи окружающей среды
-В самопознании, окружающей среды и ее законов

-В непрерывном расширении природно-техногенного комплекса
10. В какой системе взаимодействий располагается коэволюция
-человек-природа
+общество-природа
-природа-техносфера
-человек-техносфера
11. Наименьшая территориальная единица, сохраняющая все типичные для данной зоны черты строения географической оболочки, в нем сочетаются и региональные и локальные особенности природы, полно представлен характерный местный комплекс природных факторов, условий жизни и деятельности людей.
+Ландшафт
-Местность
-Фация
-Урочище
12.Способность восстанавливать или сохранять структуру
и другие свойства при резком изменении внешних воздействий.
-Открытость
+Устойчивость
-Динамичность
-Функционирование
13. Ландшафты которые не подверглись непосредственному
хозяйственному использованию и воздействию
+Условно-неизменные
-Слабо измененные
-Средне измененные
-Сильно измененные
14. Комплекс сооружений и мероприятий, обеспечивающих длительное экологически безопасное хранение отходов потребления и производства.
-Мелиоративная система
-Система водоснабжения
+Система хранения отходов
-Противостихийные сооружения
15. Система мероприятий по борьбе с эрозией почвы, засухой и суховеями.
-Культуртехнические мелиорации
-Гидротехнические мелиорации
+Агролесомелирация
16. Разновидность мелиораций в состав которых входят мероприятия
по регулированию уровня кислотности и щелочности
-Структурные мелиорации
+Химические мелиорации
-Агролесомелиорации
-Культуртехнические мелиорации
17. Сложное дорогостоящее ресурсо- и энергоемкое мероприятие, проводимое длительное время, для его осуществления необходимо создание комплекса инженерных сооружений и устройств, надежно функционирующих в разнообразных природных условиях, часто экстремальных, при переменных погодных условиях.
-Природопользование
+Природообустройство
-Природоразделение
-Природность
18.Обеспечение открытости общества к экологической информации обеспечивается
+информационные методы управления
-социально-психологические
-административные
19. техническое и технологические воздействие на природные процессы для нужд общества путем их преобразования
- Мягкое управление
+Жёсткое управление
-статическое управление

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые задания

- оценка «зачтено» выставляется, если студент прошел тестирование по разделам и получено 60% и более правильных ответов.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не прошел тестирование, либо получено менее 60% правильных ответов.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

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
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) сдал реферат и подготовил презентацию к нему.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.02 Управление процессами в природообустройстве и водопользовании в составе ОПОП 20.04.02 – Природообустройство и водопользование

1 Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов протокол № 14 от 07.06.2021. И.о.зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент _____ Ю.В. Корчевская
б) На заседании методической комиссии по направлению 20.04.02 – Природообустройство и водопользование; протокол №_11 от _08.06.2021. Председатель МКН –20.04.02 _____ В.В. Попова
2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
Начальник цеха очистных сооружений и сетей водоотведения Производственной дирекции АО «ОмскВодоканал» В.Р. Шмунк

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 20.04.02 – Природообустройство и водопользование

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП Б1.О.02 Управление процессами в природообустройстве и водопользовании

Ведомость изменений

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