эждение пыпина» йства и
бъектов
ение»
зования и
А.И.

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	(как ожидаемый результат ее освоения)				
код	наименование	компетенции	знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)		
	1		2	3	4		
	Универсальные компетенции						
	Профессиональные компетенции						
ПК-1	Способен осуществлять сбор, обработку и систематизацию информации необходимой для проектирования и строительства	ИД-1 _{пк-1} Умение применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирован ия знаний	Основные факторы повышения эффективност и производства общестроительных, ремонтновосстановительных и реконструкционных работ на объектах природообустройства и водопользован ия	Осуществлять расчет экономического эффекта от оптимизации использования материальнотехнических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приемов труда при производстве работ на объектах водохозяйственн ого комплекса	Оптимизация использования материально-технических ресурсов при производстве общестроительных, ремонтновосстановительных и реконструкционных работ на объектах водохозяйственного комплекса.		
	объектов водоснабжения и водоотведения	ИД-3 _{ПК-1} Умеет руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных комплексов	Виды негативного воздействия на окружающую среду при производстве различных видов работ и методы их минимизации и предотвращен ия.	Определять вредные и опасные факторы, связанные с производством общестроительных, ремонтновосстановительных и реконструкционных работ в процессе природообустройства и водопользования	Подготовка участка производства общестроительных, ремонтновосстановительных и реконструкционных работ на объектах природообустройст ва и водопользования и рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды		

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

		Режим контрольно-оценочных мероприятий					
Категория		00140	взаимо- оценка	Оценка со	Оценка со стороны		
контроля и оценк	ïИ	само- оценка		препода- вателя	представителя производства	сионная оценка	
		1	2	3	4	5	
Входной контроль	1			Письменный опрос			
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2						
- семестровое задание (реферат)	2.1			Выполнение и сдача			
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Контрольная работа			
Текущий контроль:	3						
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Письменная форма					
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	3.2						
Рубежный контроль:	4						
- по результатам изучения 1-2 раздел	4.1			Контрольная работа			
Выходная аттестация студентов по итогам изучения дисциплины	5			Зачет			
* данным знаком пом	ечень	і индивидуализир	уемые видь	ы учебной работы			

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

 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	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС		

успеваемости)	
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4 . Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 PEECTP элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

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

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

				Уро	вни сформировані	ности компетенций		
				компетенция не	минимальный	средний	высокий	
				сформирована		• • •		
				Не зачтено	нки сформирован	ности компетенций Зачтено		
					ристика сформира	рванности компетенциі		
				Компетенция в полной		лванности компетенции иность компетенции со		
Индекс и	Код		Показатель оценивания –	мере не сформирована.		ребованиям. Имеющих		Формы и средства
название	индикатора	Индикаторы	знания, умения, навыки	Имеющихся знаний, умений		и достаточно для реше		контроля
компетенции	достижений	компетенции	(владения)	и навыков недостаточно	(профессиональ		·	формирования
	компетенции		,	для решения практических		ность компетенции в с		компетенций
				(профессиональных) задач	•	иеющихся знаний, уме	*	
					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	юм достаточно для рег оофессиональных) зад		
					. , .	ность компетенции по		
						ребованиям. Имеющих		
						ации в полной мере до		
				Managarini and an	решения сложнь	их практических (проф	ессиональных) задач.	
	ИД-1 _{ПК-1}	Полнота	Знать основные	Критерии оценивания	0		- 	
	ид- IПК-1	знаний	принципы	Не знает основные принципы		овными принципами о тановительных и рекон		
			общестроительных,	общестроительных,		таповительных и реког іриродообустройства и		
			ремонтно-	ремонтно-		в принципах общестро		
			восстановительных и	восстановительных и		,	ных работ на объектах	
			реконструкционных	реконструкционных		ообустройства и водог	•	
			работ на объектах	работ на объектах		основные принципы пр ельных, ремонтно-вос		
			природообустройства и	лриродообустройства и			природообустройства	
			водопользования	водопользования	F F 7 1 -	и водопользовани		
		Наличие	Уметь составлять	Не умеет составлять		я в способах составл		Семестровое
		умений	техническое задание на	техническое задание на	_ ''	выполнение инжене	!	задание,
ПК-1			выполнение инженерно-	выполнение инженерно-			ическое задание на	контрольная
			геологических,	геологических,		тнение инженерных		работа
			инженерно-	инженерно-		ставлять техническ		'
			геодезических, инженерно-	геодезических, инженерно-		инженерно-геологич	•	
			гидрометеорологических	гидрометеорологических		, инженерно-гидром Іерно-экологических	етеорологических и	
			и инженерно-	и инженерно-	ИПЛСП	срно-экологических	изыскании	
			экологических	экологических				
			изысканий	изысканий				
		Наличие	Навыками	Не владеет навыками	Знаком с м	етодами планирова	ния инженерных	
		навыков	планирования	планирования		изысканий	•	
		(владение	инженерных изысканий	инженерных изысканий	Знает принци	пы составления тех	нического задания	
		опытом)	и составления	и составления	на выполнение	е инженерных изыск	аний и технических	
			технического задания на	технического задания на	отчетов;	навыками обработк	и результатов	

	T					
			выполнение	выполнение	инженерных изысканий.	
			инженерных изысканий	инженерных изысканий	Владеет навыками планирования инженерных	
			и технических отчетов;	и технических отчетов;	изысканий и составления технического задания на	
			навыками обработки	навыками обработки	выполнение инженерных изысканий и технических	
			результатов	результатов	отчетов; навыками обработки результатов	
			инженерных изысканий.	инженерных изысканий.	инженерных изысканий.	
	ИД-3 _{ПК-1}	Полнота			Знаком с изысканиями по оценке природных	
		знаний	2		ресурсов.	
			Знать основные виды	Не знает основные виды	Ориентируется основных видах инженерных	
			инженерных изысканий	инженерных изысканий	изысканий по оценке состояния природных и	
			по оценке состояния	по оценке состояния	природно-техногенных комплексов	
			природных и природно-	природных и природно-	Знает основные виды инженерных изысканий по	
			техногенных комплексов	техногенных комплексов	оценке состояния природных и природно-	
					техногенных комплексов	
		Наличие	Уметь применять	Не умеет применять		
	' '		экологические методы		Семестровое	
			исследований и	исследований и	Знаком с экологическими методами исследований и	задание,
			диагностировать	диагностировать	диагностированием экологические проблем среды	контрольная
			экологические	экологические	Умеет применять экологические методы	работа
			проблемы при	проблемы при	исследований и диагностировать экологические	pacora
			проведении научных и	проведении научных и	проблемы при проведении научных и	
			производственных	производственных	производственных исследований	
			исследований	исследований		
		Наличие	иослодовании	исследовании	Ориентируется в основных понятиях оценки	
		навыков	Владеть опытом оценки	Не владеет опытом	экологического состояния окружающей среды	
		(владение	экологического	оценки экологического	Знаком с принципами оценки экологического	
		опытом)	состояния окружающей	состояния окружающей	состояния окружающей среды	
			' '		Владеет опытом оценки экологического состояния	
			среды	среды	·	
1				1	окружающей среды	

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

3.1.1.1 Выполнение и сдача рефератов

Место реферата в структуре дисциплины

обуча завері	ы дисциплины, освоение которых вющимися сопровождается или шается выполнением реферата	Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
Nº	Наименование	P. T. P.
1	Инженерные изыскания как составляющая процесса проектирования:	ПК-1 Способен осуществлять сбор, обработку и
2	Назначение и виды инженерных изысканий:	систематизацию информации необходимой для проектирования и строительства объектов
3	Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания:	водоснабжения и водоотведения

3.1.1.2 Перечень примерных тем рефератов

- 1. Виды и цели предпроектной документации в строительстве
- 2. Порядок получения технических условий на инженерное обеспечение объекта строительства
- 3. Назначение инженерных изысканий для строительства. Общие требования и правила их проведения
 - 4. Саморегулирование в строительстве. Требования для СРО изыскателей и проектировщиков
- 5. Инженерно-экономические изыскания для строительства. Этапы их проведения. Исходные данные
 - 6. Коммерческие исследования эффективности строительства. ТЭО. Бизнес-план
- 7. Виды инженерно-геодезических изысканий для строительства. Цели, задачи, содержа- ние технического отчета
 - 8. Государственные геодезические и нивелирные сети
 - 9. Методы построения геодезических сетей
 - 10. Основные виды инженерно-геологических изысканий для строительства.
- 11. Содержание технического задания, программы изысканий и технического отчета о выполнении инженерно-геологических изысканий
- 12. Организация инженерно-геологических изысканий, этапы их выполнения и состав работ 7. Инженерно-гидрометеорологических изыскания для строительства. Назначение. Требования. Состав работ
- 13. Влияние климатических условий территории строительства на конструктивные характеристики зданий и сооружений
 - 14. Организация и проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий
- 15. Концепция устойчивого развития стратегия развития мировой цивилизации. Экологически устойчивое развитие строительства
 - 16. Негативное воздействие строительства на окружающую территорию и пути их снижения
 - 17. Виды и формы экологического контроля в строительстве
 - 18. Поиск и разведка грунтовых строительных материалов
 - 18. Поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения

3.1.1.3 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 КРИЕТЕРИИ 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;

3.1.1.4 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)».

3.1.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

_		I	1	
Номер раздела	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела,	Расчетная	Форма текущего	
дисциплины	вынесенные на самостоятельное изучение	трудоемкость, час	контроля по теме	
1	2	3	4	
	Очная форма обучения			
1	1. Источники информации при проведении инженерногеодезических изысканий.	2	Контрольная работа	
	2. Состав геодезических работ, их точность, используемые методы и приборы.			
2-3	3. Местные системы прямоугольных координат, что под этим понимается.	я. 14		
	4. План, карта, цифровая модель местности.			
	5. Разграфка и номенклатура топографических карт и	ка и номенклатура топографических карт и		
	планов.			
	всего	16		
	Заочная форма обучения			
1	1. Источники информации при проведении инженерногеодезических изысканий.	16	Контрольная работа	
	2. Состав геодезических работ, их точность, используемые методы и приборы.		Контрольная работа	
2-3	3. Местные системы прямоугольных координат, что под этим понимается.	32	Romponiinan padora	
	4. План, карта, цифровая модель местности.			

всего	48	
планов.		
5. Разграфка и номенклатура топографических карт	1	

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы

- 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) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
- 4) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
- 5) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
- 6) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, прошел рубежное тестирование по разделам.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не прошел рубежное тестирование.

3.1.3 Вопросы входного контроля:

- 1. 1. Определение понятий «геология», «инженерная геология», «гидрогеология».
- 2. Определение понятий «Гидрология», «Метеорология», «климатология», «Гидрологические расчёты», «Гидрологические прогнозы», «Гидрометрия».
- 3. Определение понятий «Экология», «Геоэкология», «оценка воздействий на окружающую среду».

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ 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.

3.1.4 Средства для рубежного контроля

ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля

- 1. Дайте определение понятия «проектирование»; перечислите стадии проектирования в зависимости от категории сложности объекта;
 - 2. В каких случаях не требуется подготовка проектной документации на строительство?
 - 3. Кто имеет право на проведение проектно-изыскательских работ?
- 4. Дайте определение саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.
 - 5. Перечислите виды объектов капитального строительства.
- 6. Перечислите разделы проектной документации на строительство производственных, непроизводственных и линейных объектов.
 - 7. Перечислите основные виды работ по подготовке проектной документации.

- 8. Охарактеризуйте содержание основных разделов проектной документации на строительство производственных и непроизводственных объектов.
- 9. Охарактеризуйте содержание основных разделов проектной документации на строительство линейных объектов.
- 10. В каких случаях проводится и не проводится государственная экспертиза проектной документации.
- 11. Дайте определение понятия «инженерные изыскания»; перечислите основные и специальные виды инженерных изысканий.
- 12. Сформулируйте назначение инженерных изысканий для строительства с целью обоснования инвестиций.
- 13. Сформулируйте назначение инженерных изысканий для строительства с целью подготовки проекта.
- 14. Сформулируйте назначение инженерных изысканий для строительства с целью подготовки рабочего проекта.
- 15. Сформулируйте назначение инженерных изысканий для строительства с целью подготовки рабочей документации.
- 16. Сформулируйте назначение инженерных изысканий в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.
- 17. Сформулируйте назначение инженерно-геодезических изысканий для строительства (решаемые задачи). Перечислите основные виды и состав инженерно-геодезических изысканий.
- 18. Перечислите основные гидрометеорологических характеристик, определяемых при инженерных изысканиях.
- 19. Опишите состав и содержание технического отчёта о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.
- 20. Перечислите дополнительные сведения, включаемые в технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях при обосновании инвестиций, разработке проектной и рабочей документации.
- 21. Перечислите дополнительные сведения, включаемые в технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях при проектировании мероприятий и сооружений инженерной защиты объектов строительства.
- 22. Сформулируйте назначение инженерно-геодезических изысканий для строительства. Перечислите основные виды инженерно-геодезических изысканий.
- 23. Сформулируйте примерное содержание технического задания на проведение инженерногеодезических изысканий для строительства.
- 24. Опишите состав и содержание технического отчёта о выполненных инженерно-геодезических изысканиях для строительства.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы рубежного 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.

Нормативная база проведения						
промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:						
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»						
	Основные характеристики					
промежуточной атте	естации студентов по итогам изучения дисциплины					
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом 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 студента 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) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительный контроль.					
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)					

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инжененрные изыскания при проектировании объектов природообустройства и водопользования 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. сх. 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 в ССИСВ В.Р. Шмунк Производственной дирекции АО «ОмскВодоканал»				

изменения и дополнения

к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Инженерные изыскания при проектировании объектов природообустройства и водопользования

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