

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Организация и технология строительства**  
**систем водоснабжения и водоотведения»**

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Организация и технология строительства систем водоснабжения и водоотведения» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах организации и технологии строительства систем водоснабжения и водоотведения, а также формирование навыков по эффективному выбору и применению машин и оборудования, использованию нормативно-технической документации при производстве работ на строительстве объектов природообустройства и водопользования.

### **Задачи дисциплины**

– сформировать теоретические знания в области организации и технологии строительства систем водоснабжения и водоотведения для обеспечения способности принимать профессиональные решения при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования;

– приобрести навыки в подготовке проектной документации систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства.

## **2 Объем дисциплины (144 часа, 4 зачетных единиц)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	73	19
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	68	14
— лекции	36	6
— практические	32	8
- лабораторные	-	-
— внеаудиторная	5	5
— зачет	-	-
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)	2	2
<b>Самостоятельная работа</b>	71	125
в том числе:		

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— курсовая работа (проект)	18	18
— прочие виды самостоятельной работы	53	107
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
в том числе в форме практической подготовки	-	-

*Внеаудиторная контактная работа включает часы по приему зачета (зачета с оценкой) 1 час, приему экзамена и текущей консультации перед ним 3 часа, защиту курсовой работы 2 часа, защиту курсового проекта 3 часа. Итоговая сумма часов по дисциплине, по видам контактной и самостоятельной работы соответствует учебному плану.*

### 3 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен, выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 3 курсе, в 6 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ П/П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
1	Общие сведения о технологиях и организации строительных работ. Организация труда. Производительность труда. Производственные нормы.	ПКС12 ПКС7	6	4	-	4	-	-	-	4
2	Земляные работы и сооружения. Баланс грунтовых масс. Способы	ПКС12 ПКС7	6	2	-	2	-	-	-	4

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабора торные заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки*	Самос тоятел ьная работа
	производства земляных работ.									
3	Производство земляных работ. Производство земляных работ бульдозерами. Области и условия применения бульдозеров. Схемы резания грунтов	ПКС12 ПКС7	6	4	-	2	-	-	-	4
4	Производство земляных работ скреперами. Области и условия применения скреперов. Схемы резания грунтов. Схемы рабочих перемещений скреперов.	ПКС12 ПКС7	6	4	-	2	-	-	-	4
5	Производство земляных работ одноковшовыми экскаваторами. Области и условия применения экскаваторов. Рабочие параметры экскаваторов. Виды забоев и подбор экскаваторов.	ПКС12 ПКС7	6	2	-	2	-	-	-	4
6	Производство земляных работ цепными многоковшовыми экскаваторами. Области и условия применения экскаваторов. Подбор экскаваторов.	ПКС12 ПКС7	6	2	-	2	-	-	-	4
7	Производство земляных работ роторными многоковшовыми экскаваторами. Области и условия применения экскаваторов. Подбор экскаваторов.	ПКС12 ПКС7	6	2	-	2	-	-	-	4
8	Производство земляных работ в зимнее время	ПКС12 ПКС7	6	2	-	2	-	-	-	4

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабора торные заняти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки*	Самос тоятел ьная работа
9	Производство земляных работ в стесненных условиях	ПКС12 ПКС7	6	2	-	2	-	-	-	4
10	Производство бетонных и железобетонных работ. Назначение и виды бетонных и ж/б работ.	ПКС12 ПКС7	6	2	-	2	-	-	-	4
11	Технология приготовления бетонной смеси. Транспорт бетонной смеси. Укладка бетонной смеси. Уход за уложенным бетоном. Разбивка сооружения на блоки.	ПКС12 ПКС7	6	4	-	4	-	-	-	4
12	Транспортные и погрузо-разгрузочные работы. Виды транспорта и его применение в строительстве. Организация транспортных работ.	ПКС12 ПКС7	6	2	-	2	-	-	-	4
13	Монтажные работы. Транспортирование сборных конструкций. Грузоподъемные машины, выбор монтажного крана. Инструменты, приспособления для монтажных работ.	ПКС12 ПКС7	6	4	-	4	-	-	-	5
	Курсовая работа									18
Итого				36	-	32	-	-	-	71

Данная таблица детализирует информацию из таблицы «Объем дисциплины» по очной форме обучения отдельно.

## Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа	
1	Общие сведения о технологиях и организации строительных работ. Организация труда. Производительность труда. Производственные нормы.	ПКС12 ПКС7	6			1					8
2	Земляные работы и сооружения. Баланс грунтовых масс. Способы производства земляных работ.	ПКС12 ПКС7	6	1							8
3	Производство земляных работ. Производство земляных работ бульдозерами. Области и условия применения бульдозеров. Схемы резания грунтов	ПКС12 ПКС7	6	1		1					8
4	Производство земляных работ скреперами. Области и условия применения скреперов. Схемы резания грунтов. Схемы рабочих перемещений скреперов.	ПКС12 ПКС7	6	1		1					8
5	Производство земляных работ одноковшовыми экскаваторами. Области и условия применения экскаваторов. Рабочие параметры экскаваторов. Виды забоев и подбор экскаваторов.	ПКС12 ПКС7	6	1		1					9
6	Производство земляных работ цепными многоковшовыми экскаваторами.	ПКС12 ПКС7	6			1					8

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	Области и условия применения экскаваторов. Подбор экскаваторов.									
7	Производство земляных работ роторными многоковшовыми экскаваторами. Области и условия применения экскаваторов. Подбор экскаваторов.	ПКС12 ПКС7	6							8
8	Производство земляных работ в зимнее время	ПКС12 ПКС7	6			1				8
9	Производство земляных работ в стесненных условиях	ПКС12 ПКС7	6							8
10	Технология приготовления бетонной смеси. Транспорт бетонной смеси. Укладка бетонной смеси. Уход за уложенным бетоном. Разбивка сооружения на блоки.	ПКС12 ПКС7	6	1		1				9
11	Технология приготовления бетонной смеси. Транспорт бетонной смеси. Укладка бетонной смеси. Уход за уложенным бетоном. Разбивка сооружения на блоки.	ПКС12 ПКС7	6	1		1				8
12	Транспортные и погрузо-разгрузочные работы. Виды транспорта и его применение в строительстве. Организация транспортных работ.	ПКС12 ПКС7	6							8
13	Монтажные работы. Транспортирование сборных конструкций.	ПКС12 ПКС7	6							9

№ П/ П	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	Грузоподъемные машины, выбор монтажного крана. Инструменты, приспособления для монтажных работ.									
	Курсовая работа									18
Итого				6		8				125

*Данная таблица детализирует информацию из таблицы «Объем дисциплины» по заочной форме обучения отдельно.*

Форма промежуточного контроля – экзамен, курсовая работа