

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Строительство дорог транспортного комплекса»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.16 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ»
для направления подготовки
08.03.01 «Строительство»
по профилю
«Водоснабжение и водоотведение»

Форма обучения – очная, очно-заочная

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство дорог транспортного комплекса»
Протокол № 4 от 26 января 2026 г.

Заведующий кафедрой «Строительство
дорог транспортного комплекса»
от 26 января 2026 г.

А.Ф. Колос

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
от 26 января 2026 г.

Н.В. Твардовская

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Организация производства и управление строительством» (Б1.В.16) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 31 мая 2017 г., приказ Минобрнауки России № 481, с учетом профессиональных стандартов 16.146 «Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2021 № 255н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.05.2021 регистрационный номер № 63591) и 16.025 «Специалист по организации строительства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. № 231н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 мая 2022 г., регистрационный № 68601).

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области организации работы по строительству сооружений, монтажу и наладке элементов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

Для достижения поставленной цели при изучении дисциплины решаются следующие задачи:

- выбор нормативно-технических и нормативно-методических документов по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения и/или водоотведения;

- составление плана и графика строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения;

- контроль качества строительно-монтажных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения;

- контроль качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования сооружения водоснабжения и/или водоотведения

- контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту сооружения водоснабжения и/или водоотведения;

- контроль выполнения требований охраны труда при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ, работ по ремонту на сооружении водоснабжения и/или водоотведения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций (части компетенций). Сформированность компетенций (части компетенции) оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2.2.3 Умеет определять способы и алгоритм составления и оформления ведомости строительных и монтажных работ	<i>Обучающийся умеет</i> определять способы и алгоритм составления и оформления ведомости строительных и монтажных работ в соответствии с Постановлением РФ 87.
ПК-2.3.4 Владеет способностью составлять и оформлять ведомости строительных и монтажных работ при различных схемах водоснабжения и водоотведения, составе оборудования и материалов	<i>Обучающийся владеет способностью</i> составлять и оформлять ведомости строительных и монтажных работ при различных схемах водоснабжения и водоотведения с точки зрения проектной документации (Постановление РФ 87).
ПК-3. Управление производством отдельных этапов строительных работ	
ПК-3.1.1 Знает методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся знает</i> методы и средства расчета объемов производственных заданий при производстве этапа строительных работ
ПК-3.1.2 Знает методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ	<i>Обучающийся знает</i> методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ
ПК-3.1.3 Знает методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся знает</i> методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-3.1.4 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников	<i>Обучающийся знает</i> требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к трудоемкости технологических процессов, выполняемых при производстве этапа строительных работ, профессиям и квалификации привлеченных работников
ПК-3.1.5 Знает виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся знает</i> виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий и конструкций, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-3.1.6 Знает виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями	<i>Обучающийся знает</i> виды и технические характеристики основных материальных ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети и поставляемых специализированными организациями
ПК-3.1.7 Знает виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся знает</i> виды и технические характеристики основного строительного оборудования, инструмента, технологической оснастки, используемых при производстве этапа строительных работ

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3.1.8 Знает виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся знает</i> виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-3.1.9 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся знает</i> требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к транспортировке, хранению и содержанию материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-3.1.10 Знает методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве	<i>Обучающийся знает</i> методы и средства сметного нормирования и ценообразования в строительстве
ПК-3.1.11 Знает требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ	<i>Обучающийся знает</i> требования нормативных правовых актов, нормативных технических и руководящих документов по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды при производстве строительных работ
ПК-3.1.12 Знает меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	<i>Обучающийся знает</i> меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-3.1.13 Знает требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ	<i>Обучающийся знает</i> требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и оформлению исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ
ПК-3.1.14 Знает основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве	<i>Обучающийся знает</i> основные специализированные программные средства, используемые для разработки и ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительстве
ПК-3.1.15 Знает средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)	<i>Обучающийся знает</i> средства и методы внесения, хранения, обмена и передачи электронных документов информационной модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
ПК-3.1.16 Знает форматы представления электронных документов информационной	<i>Обучающийся знает</i> форматы представления электронных документов информационной

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
модели объекта капитального строительства (при ее наличии)	модели объекта капитального строительства (при ее наличии)
ПК-3.1.17 Знает методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве	<i>Обучающийся знает</i> методы и средства деловой переписки и производственной коммуникации в строительстве
ПК-3.2.1 Умеет определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся умеет</i> определять последовательность и рассчитывать объемы производственных заданий при производстве этапа строительных работ
ПК-3.2.2 Умеет распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации	<i>Обучающийся умеет</i> распределять производственные задания между производственными участками, отдельными бригадами и работниками участка производства этапа строительных работ с учетом их специализации и квалификации
ПК-3.2.3 Умеет разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ	<i>Обучающийся умеет</i> разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы производства этапа строительных работ
ПК-3.2.4 Умеет анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ	<i>Обучающийся умеет</i> анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам производства этапа строительных работ
ПК-3.2.5 Умеет рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся умеет</i> рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-3.2.6 Умеет анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся умеет</i> анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-3.2.7 Умеет проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся умеет</i> проводить документальный, визуальный и инструментальный контроль объема (количества) материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-3.2.8 Умеет оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся умеет</i> оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве этапа строительных работ

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3.2.9 Умеет оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ	<i>Обучающийся умеет</i> оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ
ПК-3.2.10 Умеет представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде	<i>Обучающийся умеет</i> представлять сведения, документы и материалы по производству этапа строительных работ, включаемые в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии) в форме электронных документов, отображать их в графическом и табличном виде
ПК-3.2.11 Умеет осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ	<i>Обучающийся умеет</i> осуществлять деловую переписку по вопросам управления производством этапа строительных работ
ПК-3.2.12 Умеет осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ	<i>Обучающийся умеет</i> осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить технические совещания по вопросам управления производством этапа строительных работ
ПК-3.3.1 Владеет способностью планировать, организовывать и осуществлять текущий контроль производства этапа строительных работ	<i>Обучающийся владеет способностью</i> планирования, организации и текущего контроля производства этапа строительных работ
ПК-3.3.2 Владеет способностью планировать, организовывать приемку и осуществлять контроль распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся владеет способностью</i> планирования, организации приемки и контроля распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-3.3.3 Владеет способностью осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ	<i>Обучающийся владеет способностью осуществлять контроль</i> соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при производстве этапа строительных работ
ПК-3.3.4 Имеет навыки формирования и ведения исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)	<i>Обучающийся имеет навыки</i> формирования и ведения исполнительной и учетной документации производства этапа строительных работ, сведений, документов и материалов по производству этапа строительных работ, включаемых в информационную модель объекта капитального строительства (при ее наличии)

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	40
В том числе:	
– лекции (Л)	20
– практические занятия (ПЗ)	20
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	28
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	72/2

Примечания: «Форма контроля» – зачет (3).

Для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	20
В том числе:	
– лекции (Л)	10
– практические занятия (ПЗ)	10
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	48
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3

Примечания: «Форма контроля» – зачет (3).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке системы	<i>Лекция № 1.</i> Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил, в результате	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12,

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
	водоснабжения и водоотведения	применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и др. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
2	Состав и содержание разделов проектной документации для строительства объектов капитального строительства и линейных объектов, в том числе для объектов водоснабжения и водоотведения	Лекция № 2. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 г. "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию". Состав и содержание разделов проектной документации для строительства объектов капитального строительства. Состав и содержание разделов проектной документации для линейных объектов строительства. Особенности проектной документации на объекты водоснабжения и водоотведения. Практическое занятие № 1. Составление описания условий строительства Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
3	Состав и содержание проекта организации строительства на объекты водоснабжения и водоотведения	Лекция № 3. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 г. "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию". Содержание текстовой и графической частей проекта организации строительства объектов водоснабжения и водоотведения Практическое занятие № 2. Исходные данные для составления проекта организации строительства (ПОС) Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
4	Комплекс объектов, сооружаемых при строительстве системы водоснабжения и водоотведения. Организация временного водоснабжения	Лекция № 4. Комплекс объектов водоснабжения: водозаборы, насосные станции первого и второго подъемов, водоочистные сооружения, водонапорные резервуары, водонапорные башни, трубопроводы. Комплекс объектов водоотведения: канализационные сети, местные очистные сооружения (МОС),	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		сети между МОС и вводом их в единый коллектор, главная насосная станция (ГНС), вывод вод из ГНС через напорную сеть в очистные сооружения (ОС). Организация временного водоснабжения: расчет потребности в воде, выбор источника, принципиальная схема сети, расчет диаметров трубопроводов. Практическое занятие № 3. Составление характеристики объектов строительства Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	
5	Методы ведения строительства для объектов водоснабжения и водоотведения	Лекция № 5. Методы ведения строительства для объектов водоснабжения и водоотведения: последовательный, параллельный, поточный и комбинированный методы. Практическое занятие № 4. Определение объемов работ. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
6	Составление плана и графика строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружении водоснабжения и водоотведения	Лекция № 6. Календарный план строительства объектов водоснабжения. Календарный план строительства объектов водоотведения. Составление плана и графика пусконаладочных работ. Практическое занятие № 5. (4 часа) Построение календарного графика организации строительства объектов водоснабжения / водоотведения. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
7	Контроль качества строительно-монтажных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения	Лекция № 7. Методы, приборы и периодичность контроля качества строительно-монтажных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения. Практическое занятие № 6. Определение продолжительности строительства. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
8	Контроль качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования сооружения водоснабжения и/или водоотведения	Лекция № 8. Методы и приборы для контроля качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования сооружения водоснабжения и/или водоотведения. Практическое занятие № 7. Построение календарного графика организации строительства объектов водоснабжения / водоотведения. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию. Оформление и подготовка к защите контрольного практического задания.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
9	Контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту сооружения водоснабжения и/или водоотведения	Лекция № 9. Работы по эксплуатации сооружения водоснабжения и/или водоотведения. Работы по ремонту сооружения водоснабжения и/или водоотведения. Периодичность и способы контроля указанных выше работ. Практическое занятие № 8. Определение потребного количества автотранспортных средств для транспортировки материалов. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
10	Контроль выполнения требований охраны труда при проведении строительно-монтажных работ, работ по ремонту на сооружении водоснабжения и/или водоотведения	Лекция № 10. Требования по охране труда при проведении строительно-монтажных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения. Требования по охране труда при проведении пусконаладочных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения. Требования по охране труда при проведении работ по ремонту на сооружении водоснабжения и/или водоотведения. Периодичность контроля выполнения указанных выше требований. Практическое занятие № 9. Основные технико-экономические показатели ПОС. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4

Для очно-заочной формы обучения.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения и водоотведения	Лекция № 1. (1 час) Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и др. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
2	Состав и содержание разделов проектной документации для строительства объектов капитального строительства и линейных объектов, в том числе для объектов водоснабжения и водоотведения	Лекция № 2. (1 час) Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 г. "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Состав и содержание разделов проектной документации для строительства объектов капитального строительства. Состав и содержание разделов проектной документации для линейных объектов строительства. Особенности проектной документации на объекты водоснабжения и водоотведения. Практическое занятие № 1. (1 час) Составление описания условий строительства Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
3	Состав и содержание проекта организации строительства на объекты водоснабжения и водоотведения	Лекция № 3. (1 час) Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 г. "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Содержание текстовой и графической частей проекта организации строительства объектов водоснабжения и водоотведения Практическое занятие № 2. (1 час) Исходные данные для составления проекта организации строительства (ПОС) Самостоятельная работа	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	
4	Комплекс объектов, сооружаемых при строительстве системы водоснабжения и водоотведения. Организация временного водоснабжения	Лекция № 4. (1 час) Комплекс объектов водоснабжения: водозаборы, насосные станции первого и второго подъемов, водоочистные сооружения, водонапорные резервуары, водонапорные башни, трубопроводы. Комплекс объектов водоотведения: канализационные сети, местные очистные сооружения (МОС), сети между МОС и вводом их в единый коллектор, главная насосная станция (ГНС), вывод вод из ГНС через напорную сеть в очистные сооружения (ОС). Организация временного водоснабжения: расчет потребности в воде, выбор источника, принципиальная схема сети, расчет диаметров трубопроводов. Практическое занятие № 3. (1 час) Составление характеристики объектов строительства Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
5	Методы ведения строительства для объектов водоснабжения и водоотведения	Лекция № 5. (1 час) Методы ведения строительства для объектов водоснабжения и водоотведения: последовательный, параллельный, поточный и комбинированный методы. Практическое занятие № 4. (1 час) Определение объемов работ. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
6	Составление плана и графика строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружении водоснабжения и водоотведения	Лекция № 6. (1 час) Календарный план строительства объектов водоснабжения. Календарный план строительства объектов водоотведения. Составление плана и графика пусконаладочных работ. Практическое занятие № 5. (2 часа) Построение календарного графика организации строительства объектов водоснабжения / водоотведения. Самостоятельная работа	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	
7	Контроль качества строительно-монтажных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения	Лекция № 7. (1 час) Методы, приборы и периодичность контроля качества строительно-монтажных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения. Практическое занятие № 6. (1 час) Определение продолжительности строительства. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
8	Контроль качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования сооружения водоснабжения и/или водоотведения	Лекция № 8. (1 час) Методы и приборы для контроля качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования сооружения водоснабжения и/или водоотведения. Практическое занятие № 7. (1 час) Построение календарного графика организации строительства объектов водоснабжения / водоотведения. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию. Оформление и подготовка к защите контрольного практического задания.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
9	Контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту сооружения водоснабжения и/или водоотведения	Лекция № 9. (1 час) Работы по эксплуатации сооружения водоснабжения и/или водоотведения. Работы по ремонту сооружения водоснабжения и/или водоотведения. Периодичность и способы контроля указанных выше работ. Практическое занятие № 8. (1 час) Определение потребного количества автотранспортных средств для транспортировки материалов. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 – ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4
10	Контроль выполнения требований охраны труда при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных	Лекция № 10. (1 час) Требования по охране труда при проведении строительно-монтажных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения. Требования по охране труда при	ПК-2.2.3, ПК-2.2.4, ПК-3.1.1 – ПК-3.1.17, ПК-3.2.1 –

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
	работ, работ по ремонту на сооружении водоснабжения и/или водоотведения	проведении пусконаладочных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения. Требования по охране труда при проведении работ по ремонту на сооружении водоснабжения и/или водоотведения. Периодичность контроля выполнения указанных выше требований. Практическое занятие № 9. (1 час) Основные технико-экономические показатели ПОС. Самостоятельная работа Проработка литературы по вопросам тематики лекционного занятия. Подготовка к тестированию.	ПК-3.2.12, ПК-3.3.1 – ПК-3.3.4

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения и водоотведения	2	-	-	1	3
2	Состав и содержание разделов проектной документации для строительства объектов капитального строительства и линейных объектов, в том числе для объектов водоснабжения и водоотведения	2	2	-	3	7
3	Состав и содержание проекта организации строительства на объекты водоснабжения и водоотведения	2	2	-	3	7
4	Комплекс объектов, сооружаемых при строительстве системы водоснабжения и водоотведения. Организация временного водоснабжения	2	2	-	3	7
5	Методы ведения строительства для объектов водоснабжения и водоотведения	2	2	-	3	7
6	Составление плана и графика строительно-монтажных и пусконаладочных работ на	2	4	-	3	9

	сооружении водоснабжения и водоотведения					
7	Контроль качества строительно-монтажных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения	2	2	-	3	7
8	Контроль качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования сооружения водоснабжения и/или водоотведения	2	2	-	3	7
9	Контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту сооружения водоснабжения и/или водоотведения	2	2	-	3	7
10	Контроль выполнения требований охраны труда при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ, работ по ремонту на сооружении водоснабжения и/или водоотведения	2	2	-	3	7
	Итого	20	20	-	28	68
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						72

Для очно-заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Нормативно-технические и нормативно-методические документы по строительству, монтажу сооружений и наладке системы водоснабжения и водоотведения	1	-	-	3	4
2	Состав и содержание разделов проектной документации для строительства объектов капитального строительства и линейных объектов, в том числе для объектов водоснабжения и водоотведения	1	1	-	5	7
3	Состав и содержание проекта организации строительства на объекты водоснабжения и водоотведения	1	1	-	5	7
4	Комплекс объектов, сооружаемых при строительстве системы водоснабжения и	1	1	-	5	7

	водоотведения. Организация временного водоснабжения					
5	Методы ведения строительства для объектов водоснабжения и водоотведения	1	1	-	5	7
6	Составление плана и графика строительно-монтажных и пусконаладочных работ на сооружении водоснабжения и водоотведения	1	2	-	5	8
7	Контроль качества строительно-монтажных работ на сооружении водоснабжения и/или водоотведения	1	1	-	5	7
8	Контроль качества пусконаладочных работ и проведения испытаний технологического оборудования сооружения водоснабжения и/или водоотведения	1	1	-	5	7
9	Контроль выполнения работ по эксплуатации и ремонту сооружения водоснабжения и/или водоотведения	1	1	-	5	7
10	Контроль выполнения требований охраны труда при проведении строительно-монтажных и пусконаладочных работ, работ по ремонту на сооружении водоснабжения и/или водоотведения	1	1	-	5	7
	Итого	10	10	-	48	68
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						72

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта

деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Перечень лицензионных программ представлен на внутреннем портале ФГБОУ ВО ПГУПС по адресу <http://eaisu.pgups.edu.mps/info/prog/>

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: [https:// ibooks.ru](https://ibooks.ru) / — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный;
- официальный сайт информационной сети ТЕХЭКСПЕРТ [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.cntd.ru/>, свободный— Загл. с экрана;
- официальный сайт правового сервера Консультант плюс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебник / Б. Ф. Белецкий. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-1256-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210734> (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Технология железнодорожного строительства: учебник / Э.С. Спиридонов, А.М. Призмозонов и др.; под ред. Э.С. Спиридонова и А.М. Призмозонова. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 592 с.
- Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ.
- Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 г. "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- Соколов, Л. И. Системы водоснабжения и водоотведения зданий : учебное пособие / Л. И. Соколов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 356 с. — ISBN 978-5-9729-1130-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/347429> (дата обращения: 25.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

1. Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru— Режим доступа: для авториз. пользователей;
2. Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
3. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;
4. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы, доцент
26 января 2026 г.

Е.А. Тарасевич