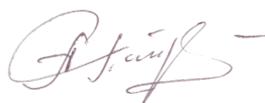


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к407) Строительство



Пиотрович А.А., д-р  
техн. наук, доцент

26.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Организационно-технологические и управленческие решения в системе  
строительно-эксплуатационного проектирования**

для направления подготовки 08.04.01 Строительство

Составитель(и): д.т.н., Профессор, Пиотрович АА

Обсуждена на заседании кафедры: (к407) Строительство

Протокол от 18.05.2022г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 26.05.2022г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к407) Строительство

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к407) Строительство

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к407) Строительство

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к407) Строительство

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Организационно-технологические и управленческие решения в системе строительно-эксплуатационного проектирования  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 482

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очно-заочная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (курс) 2
контактная работа	28	
самостоятельная работа	80	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	11 5/6			
Неделя	11 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	4	8	4
Практические	16	8	16	8
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	24	12	24	12
Контактная работа	28	16	28	16
Сам. работа	80	123	80	123
Часы на контроль	36	9	36	9
Итого	144	148	144	148

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Методы системотехники в применении к транспортному строительству; методология проектирования строительных процессов; методы организационно-технологического моделирования в транспортном строительстве; научные основы и практику оптимизации организации работ; организационно-технологическая надежность строительного производства и методы ее повышения; выработка организационно-технологических решений в особых условиях (районы со сложными условиями строительства, реконструктивные мероприятия на действующем производстве, чрезвычайные ситуации).
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Разработка и реализация проектов с использованием технологий информационного моделирования
2.1.2	Управление и документирование в строительстве
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Проектная практика
2.2.2	Технологическая практика

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**Знать:**

Методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.

**Уметь:**

Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели

**Владеть:**

Умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.

#### ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

**Знать:**

Действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность

**Уметь:**

Выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации

**Владеть:**

Подготовкой и оформлением проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами. Разработкой и оформлением проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

#### ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

**Знать:**

Нормативно-правовые документы в сфере архитектуры и строительства.

**Уметь:**

Подготавливать задания на исследования для инженерно-технического проектирования, а также для разработки проектной документации. Подготавливать заключения на результаты исследовательских работ

**Владеть:**

Навыками постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, а также навыками контроля за выполнением профессиональных задач

#### ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

**Знать:**

Способы, методики и программы для выполнения исследований
<b>Уметь:</b>
Планировать исследования с помощью математических методов
<b>Владеть:</b>
Навыками контроля за выполнением эмпирических исследований объектов профессиональной деятельности

<b>ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность</b>
<b>Знать:</b>
Методы стратегического анализа управления строительной организацией
<b>Уметь:</b>
Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определения состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
<b>Владеть:</b>
Оценкой возможности применения организационно-управленческих или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации

<b>ПК-4: Способность управлять строительством объекта</b>
<b>Знать:</b>
Исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции сооружений промышленного и гражданского строительства
<b>Уметь:</b>
Оценивать соответствие проектных решений нормативно-техническим требованиям на основе результатов расчетного обоснования
<b>Владеть:</b>
Способностью к управлению строительным объектом

<b>ПК-5: Способность руководить коллективом организации в сфере строительства</b>
<b>Знать:</b>
Особенности и закономерности управленческой деятельности и в современных условиях
<b>Уметь:</b>
Применять методы стратегического планирования и осуществления контроля за деятельностью организации
<b>Владеть:</b>
Механизмами управления, направленными на повышение эффективности деятельности организации

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекции</b>						
1.1	Общие положения проектирования технологии строительства. Организационно-технологические решения (ОТР) в системе производственного планирования и организации строительства; содержательная группировка ОТР /Лек/	3	2		Л1.1Л2.2 Л2.4	0	
1.2	Методология проектирования строительных процессов: пространство и время - ресурсы, качество, безопасность, экология /Лек/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
	<b>Раздел 2. ПЗ</b>						

2.1	Структура документов ОТР, документирование строительного процесса (СП)Изучение и анализ сооружаемого объекта, особенностей производственного процесса с учетом конкретных условий. Определение состава (перечня) работ /Пр/	3	2		Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.2	Практические рекомендации по подсчету объемов работ. Особенности расчета объемов работ при проведении ремонтов в процессе эксплуатации и реконструкции различных сооружений. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.3	Проектирование организации работ во времени и в пространстве. /Пр/	3	2		Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.4	Указания по контролю качества.Безопасность работ. Нормативы. Конкретизация. Отображение в различных документах. /Пр/	3	2		Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Изучение теоретического материала /Ср/	3	40			0	
3.2	РАбота над КР, подготовка к защите /Ср/	3	40			0	
3.3	Самостоятельный поиск информационных ресурсов по теме МД /Ср/	3	20			0	
3.4	Подготовка к экзамену /Ср/	3	23			0	
<b>Раздел 4. Экзамен</b>							
4.1	Экзамен /Экзамен/	3	9			0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Строительство и реконструкция	Орел: Госуниверситет - УНПК, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446331">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446331</a>

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Т.С. Васючкова	Управление проектами с использованием Microsoft Project	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429881">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429881</a>
Л2.2	Абрамян С. Г., Ахмедов А. М.	Современные опалубочные системы	Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=434813">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=434813</a>
Л2.3	Михайлов А. Ю.	Организация строительства. Календарное и сетевое планирование	Москва-Вологда: Инфра-Инженерия, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444170">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444170</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.4		Строительство и реконструкция	Орел: Госуниверситет - УНПК, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446333">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=446333</a>

### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Михайлов А. Ю.	Организация строительства. Стройгенплан: Учебное пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2016, <a href="http://znanium.com/go.php?id=760174">http://znanium.com/go.php?id=760174</a>
Л3.2	Михайлов А. Ю.	Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие	Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2016, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444170">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444170</a>

### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др. ) - САПР, бесплатно для ОУ
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
Total Commander - Файловый менеджер, лиц. LO9-2108, б/с
Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС
Антиплагиат - Система автоматической проверки текстов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников, контракт 12724018158180000974/830 ДВГУПС
Adobe Reader, свободно распространяемое ПО
Opera, свободно распространяемое ПО
Free Conference Call (свободная лицензия)
Zoom (свободная лицензия)

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
3223	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Новые технологии обучения"	ПК, комплект учебной мебели: столы, стулья, интерактивная доска, доска аудиторная (пластиковая), аудиосистема, проектор, макеты

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Последовательность выполнения темы  
«Проектирование строительного процесса»  
(технологическое проектирование).

Исходные данные:

- конструкция сооружения  
[ проект; рабочая документация];
- условия местности (естественно-географические, инженерно-геологические; климатические; производственно-хозяйственные; коммуникации; застройка);
- наличный (возможный) парк строительной техники.

Этапы проектирования.

1. Изучение и анализ сооружаемого объекта, особенностей производственного процесса с учетом конкретных условий.

[проектная документация, справочники, нормы, ТУ, техническая литература]

2. Определение состава (перечня) работ

- Наименование
  - Последовательность
  - Этапность (подготовительный, основной, заключительный)
- [техническая литература, инструкции, руководства, ЕНиР, технологические карты, справочники]
3. Определение объемов работ (проект, расчетные нормативы, таблицы, формулы)
- По всем работам - подготовительным, основным и заключительным.
- Единицы измерения должны соответствовать ЕНиР.
- [техническая литература]
4. Выбор способов производства работ.
- Определение технологической структуры процесса в соответствии с принятыми способами производства работ;
  - Составы звеньев рабочих (проф. и квалификация);
  - Составы комплектов машин (ведущие, комплектующие, вспомогательные).
- [ область рационального применения: техническая литература, ТТК, справочники]
- По п.п. 2-4 составляется таблица «Структура производственного процесса».
5. Определение трудоемкости работ – калькуляция.
- [ ЕНиР, ВНИР, МНИР. Современные - ТЕР, ФЕР].
6. Определение продолжительностей отдельных работ (расчеты).
- или или
7. Проектирование организации работ во времени и в пространстве (взаимоувязка).
- Составление графика хода процесса (с группировкой отдельных операций)
  - Определение общей продолжительности работ
  - Построение плана строительной площадки (
8. Определение общей и календарной потребности в ресурсах (график) (способы организации строительных процессов)
9. Определение ТЭП технологического процесса  
; ; чел.-дн/изм.; ;Ссм;
10. Указания по контролю качества. (Входной, пооперационный, приемочный контроль. Перечень актов скрытых работ, карты пооперационного контроля качества).
11. Указания по безопасности работ (см. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования; СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство).