

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
26.05.2022 г. № 5

г. Хабаровск
2022 г.

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

Форма обучения **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 на курсах:
в том числе:		экзамены (курс) 2
контактная работа	12	контрольных работ 2 курс (1)
самостоятельная работа	123	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Разработка и реализация проектов с использованием технологий информационного моделирования
2.1.2	Управление и документирование в строительстве
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
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 изыскания для инженерно-технического проектирования, а также для разработки проектной документации. Подготавливать заключения на результаты изыскательских 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
Уметь:
Планировать исследования с помощью математических методов
Владеть:
Навыками контроля за выполнением эмпирических исследований объектов профессиональной деятельности

ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

Знать:
Методы стратегического анализа управления строительной организацией
Уметь:
Контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определения состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений
Владеть:
Оценкой возможности применения организационно-управленческих или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации

ПК-4: Способность управлять строительством объекта

Знать:
Исполнительно-техническую документацию производства работ по строительству и реконструкции сооружений промышленного и гражданского строительства
Уметь:
Оценивать соответствие проектных решений нормативно-техническим требованиям на основе результатов расчетного обоснования
Владеть:
Способностью к управлению строительным объектом

ПК-5: Способность руководить коллективом организации в сфере строительства

Знать:
Особенности и закономерности управленческой деятельности и в современных условиях
Уметь:
Применять методы стратегического планирования и осуществления контроля за деятельностью организации
Владеть:
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

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

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/	2	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/	2	2		Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.3	Проектирование организации работ во времени и в пространстве. /Пр/	2	2		Л1.1Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
2.4	Указания по контролю качества.Безопасность работ. Нормативы. Конкретизация. Отображение в различных документах. /Пр/	2	2		Л2.4Л3.1 Л3.2	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Изучение теоретического материала /Ср/	2	40			0	
3.2	РАбота над КР, подготовка к защите /Ср/	2	40			0	
3.3	Самостоятельный поиск информационных ресурсов по теме МД /Ср/	2	20			0	
3.4	Подготовка к экзамену /Ср/	2	23			0	
Раздел 4. Экзамен							
4.1	Экзамен /Экзамен/	2	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, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446331

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, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881
Л2.2	Абрамян С. Г., Ахмедов А. М.	Современные опалубочные системы	Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434813
Л2.3	Михайлов А. Ю.	Организация строительства. Календарное и сетевое планирование	Москва-Вологда: Инфра-Инженерия, 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444170

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

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, http://znanium.com/go.php?id=760174
Л3.2	Михайлов А. Ю.	Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие	Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2016, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444170

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 (взаимовязка).
- 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).