

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан СТФ

И.В. Харламов

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.29 «Организация производства»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01
Строительство**

Направленность (профиль, специализация): **Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший преподаватель	Т.И. Ремезова
Согласовал	Зав. кафедрой «ТиМС»	В.Н. Лютов
	руководитель направленности (профиля) программы	В.В. Логвиненко

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1	Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для её достижения
		УК-2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1	Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
		ОПК-9.3	Способен контролировать выполнение производственных заданий в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.3	Способен оценивать результаты выполнения ремонтных работ на объекте профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Средства механизации строительства, Строительные материалы, Технологические процессы в строительстве
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Технологическая практика, Технология и организация строительства систем водоснабжения и водоотведения, Технология и организация строительства систем теплогазоснабжения

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	6	0	10	128	21

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 7

Лекционные занятия (6ч.)

1. Терминология. Организации строительного производства. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)[2,3] Терминология. Этапы развития, современные задачи, выбор оптимальных способ их решения, исходя из действующих правовых норм. Участники строительства анализируют поставленную цель и формулируют задачи, которые необходимо решить для её достижения: заказчик, генпроектировщик, генподрядчик, подрядчик, субподрядчик.

2. Градостроительный кодекс. Строительный подряд. Документация по организации строительства и производству работ (ПОС, ППР) {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3] Общие положения подрядов, строительный подряд. Проекты организации строительства (ПОС) и производства работ (ППР), их виды, назначение, состав и содержание. Нормативы и исходные данные для составления ПОС и ППР. Технологические карты на производство отдельных видов работ. □

Проекты организации работ (ПОР).

Оценивать результаты выполнения ремонтных работ на объектах

3. Календарное планирования гражданских и промышленных зданий. Сущность управления. Организация работы и управление коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства. Понятие системы. Основные понятия и элементы управления. Основные методы и функции управления. Типы организационных структур. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3] Общая постановка задачи календарного планирования, исходные данные и нормативы, обеспечение задела. Виды календарных планов. Выбирает оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений при организации строительного производства (поточный, последовательный и параллельный). Классификация методов организации работ. Виды и параметры потоков. Календарное планирование: нулевого цикла,

возведение надземного цикла, отделочного цикла. Понятие системы. Основные понятия и элементы управления. Основные методы и функции управления. Типы организационных структур.

Практические занятия (10ч.)

1. Организация кратноритмичного общестроительного потока на объекте. {работа в малых группах} (2ч.)[5,6] Аналитический метод расчёта кратноритмичного потока, календарное планирование (линейный график, циклограмма), сокращение сроков строительства кратноритмичного потока, проектирование графика движения рабочих. Организация кратноритмичного потока на группе объектов. Планирование работы строительных бригад во времени. Аналитический метод анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для её достижения. Контрольная точка, письменно.

2. Проектирование неритмичного (разноритмичного) потока на объекте. {работа в малых группах} (2ч.)[5,6] Аналитический метод расчёта неритмичного потока. Календарное планирование неритмичного потока на объекте (линейный график, циклограмма). Планирование деятельности бригад во времени, (проектирование графика движения рабочих). Аналитический метод анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для её достижения.

3. Нормативно-правовые документы (гражданский кодекс, градостроительный, жилищный, СП 48.13330) при заключении строительных договоров в период производства общестроительных работ {работа в малых группах} (2ч.)[6,7] Рассмотрение гражданского кодекса, СП48.13330. Строительный подряд, обязанности заказчика, генподрядчика, проектировщика. Заказчик, генподрядчик, проектировщик обязаны контролировать выполнение производственных заданий в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии. Организация технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта объектов строительства. Капитальный ремонт, реконструкция, модернизация, текущий ремонт - терминология, основные понятия физический и моральный износ.

4. Календарное планирование "нулевого цикла" возведения промышленных и гражданских зданий {работа в малых группах} (2ч.)[3,4] Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением, а также организацию производства работ "нулевого цикла". Рассмотрение вариантов организации работ при возведении "нулевого цикла". Контрольная точка. Составление акта на выполненные работы, по результатам задания (можно в виде презентации).

5. Календарное планирование "надземного цикла" возведения промышленных и гражданских зданий {экскурсии} (2ч.)[3,4] Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением, а также организацию производства работ "надземного цикла".

Рассмотрение вариантов организации и последовательности выполнения работ при "надземном цикле". Составление акта на выполненные работы, по результатам экскурсии (в виде презентации).

Самостоятельная работа (128ч.)

1. Подготовка к лекциям(4ч.)[3,5] Подготовка к лекциям 30 минут на занятие. Анализ поставленной цели и формулирование задач, которые необходимо решить для её достижения:

- 1) Выбор оптимального способа решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений;
- 2) Составляется перечень и последовательность выполнения работ;
- 3) Производится текущий и итоговый контроль выполненных заданий.

2. Подготовка к практическим занятиям. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (5ч.)[3,5]

Составляется перечень и последовательность выполнения работ для решения задач равноритмичного, кратноритмичного, неритмичного потоков:

- 1.Проектирование равноритмичного потока.
- 2.Проектирование кратноритмичного потока.
- 3.Проектирование неритмичного потока.
- 4.Заполнение производственной документации.

3. Подготовка к контрольным опросам {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (16ч.)[1,4]

1. Подготовка к строительству генподрядных и субподрядных организаций.

2. Проектирование, стадийность в проектировании. Система организаций, ведущих проектирование.

3. Проектирование строительства. Содержание ПОС. Состав ПОС, исходные данные, порядок разработки.

4. Состав ППР. Содержание, исходные данные, порядок разработки.

5. Содержание ПОР. Состав ПОР, исходные данные, порядок разработки, виды.

6. Календарные планы. Назначение, принцип разработки. Виды календарных планов

в составе ПОС и ППР, обеспечивающие выбор оптимальных способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений.

7. Календарное планирование и организация строительства подземной части здания,

8. Календарное планирование и организация возведения надземной части.

9. Календарное планирование и организация выполнения отделочных работ.

10. Выбирается оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений при организация и календарном планировании жилых и гражданских зданий. Циклы строительства.

11. Организация и календарное планирование строительства промышленных

зданий. Циклы строительства.

4. Выполнение контрольной работы. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (29ч.)[4,6,7] Тематика:

1. Производство и производственные системы.
2. Методы и функции управления.
3. Влияние типа производства на организационную структуру управления.
4. Организация, планирование и управление технологической подготовкой производства.
5. Виды договоров, условия заключения договоров.
6. Система качества. Структурирование функции качества, обеспечивающая способность контролировать выполнение производственных заданий в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства.
7. Текущее управление качеством.
8. Контроль качества. Работа рабочей комиссии. Работа государственной комиссии.
9. Понятие экономического и производственного риска.
10. Поточная организация строительного производства. Виды потоков.
11. Кратноритмичный поток.
12. Разноритмичный поток.
13. Методы и функции контроля выполнения производственных заданий в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства.

5. Рассмотрение технологии организации производства работ в суровых климатических условиях {использование общественных ресурсов} (9ч.)[6]
Организация производства работ, а также способность оценивать результаты выполнения ремонтных работ (при отрицательных температурах, при + 25 и выше), (сухой, влажный, повышенной влажностью климат).

6. Самостоятельное рассмотрение тем СРС {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.)[1,6] Темы:

1,2 неделя, тема: Обязанности заказчика, обязанности генподрядчика, субподрядчика - анализировать поставленную цель и формулировать задачи, которые необходимо решить для её достижения - 4 часа

3,4,5 неделя, тема: Основы расчета поточных процессов. - 4 часов □

5,6,7 неделя, тема: Методы материально-технического снабжения. - 4 часов

7. Самостоятельное рассмотрение тем СРС {работа в малых группах} (20ч.)[1,5]

8,9 неделя, тема: Оценка эффективности процессов организации, управления и планирования механизации работ. Выбор методов производства работ, выбирается оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений. Общеплощадочный, объектный стройгенплан -5 часа.

10,11неделя, тема: Документация при подготовке строительного производства. Проект организации работ (ПОР) . - 5часов.

12,13 неделя, тема: Календарное планирование гражданских зданий. - 10 часов.

8. Самостоятельное изучение материала(10ч.)[2,6] Темы: Объект управления, субъект управления. Методы управления, выбирают оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений. Функции

управления.

9. Изучение нормативно-справочной документации. {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (11ч.)[6,7] Ознакомление с гражданским, градостроительным, жилищным кодексом. Рассмотрение ТЕР,ФЕР, ГЭСН.

10. Защита контрольной работы.(8ч.)[4,6,7] Защита контрольной работы.

11. Подготовка и сдача зачета.(4ч.)[2,3,4,5] Подготовка и сдача зачета.

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Ремезова Т.И. Методические указания по дисциплине «Организация производства» для бакалавров 08.03.01 «Строительство» всех форм обучения [Электронный ресурс]: Методические указания.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2020.— Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/tims/Remezova_OrgProiz_mu.pdf, авторизованный

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Олейник, П. П. Организация строительной площадки : учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. — 3-е изд. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-7264-2121-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101779.html>

3. Александрова, В. Ф. Проектирование календарных планов и строительных генеральных планов строительства объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Александрова, Ч. О. Бахтинова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 159 с. — 978-5-9227-0309-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19341.html>

6.2. Дополнительная литература

4. Демура Н.А. Организация производства и менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демура Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018.— 257 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92278.html>.— ЭБС «IPRbooks» □ Верифицировано □

04.12.2020

5. Рыжевская М.П. Организация строительного производства [Электронный ресурс]: учебник/ Рыжевская М.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.— 307 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93389.html>.— ЭБС «IPRbooks»
Верифицировано 14.12.2020

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

6. Информационно-справочная система СтройКонсультант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroykonsultant.ru/>. – Загл. с экрана.

7. Информационно-справочная система Гарант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>. – Загл. с экрана.

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	«Базовые нормативные документы» ООО «Группа компаний Кодекс», программные продукты «Кодекс» и «Техэксперт» (https://kodeks.ru)
2	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
3	Библиотека строительства (http://www.zodchii.ws/)
4	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».