

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.06.05 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Организация строительного производства

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность (профиль)

08.05.01 специализация N 1 "Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений"

Форма обучения

очная

Год набора

2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.т.н., доцент, Терехова И.И.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Организация строительного производства» является обеспечение научно-информационной и научно-практической основы для формирования инженерно грамотных и активных профессионалов, осознающих свое место в строительной отрасли, способных эффективно организовывать и планировать производство на основе действенной системы управления.

Дисциплина «Организация строительного производства» относится к базовой части образовательной программы и является обязательной к изучению.

Дисциплина «Организация строительного производства» завершает формирование квалифицированных специалистов, организаторов строительного производства, знающих теоретические основы организации, планирования и управления строительного производства и умеющих их использовать в практической деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины «Организация строительного производства»

- выделить отраслевые особенности строительства и определить их влияние на функционирование строительных организаций;
- изучить состав строительного комплекса, основные понятия и категории управления строительной отраслью в рыночных условиях, организационно-правовые формы, структуры и функции аппарата управления строительных организаций;
- изучить основные законодательные, нормативные акты и документы по вопросам функционирования строительного комплекса;
- раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;
- сформировать знания по организации, планированию и реализации мероприятий подготовки строительного производства;
- сформировать навыки разработки организационной документации для строительства отдельных объектов и их комплексов с учетом особенностей строительства уникальных зданий и сооружений;
- освоить методы и средства моделирования строительного производства, научиться выбирать способы моделирования для различных видов и стадий реализации инвестиционных проектов в строительстве;

- изучить правила организации строительной площадки, для обеспечения эффективного и безопасного функционирования строительного хозяйства;
- освоить систему обеспечения и комплектации строящихся объектов материальными и техническими ресурсами;
- изучить систему оперативного планирования и управления строительным производством;
- сформировать знания по вопросам обеспечения нормативного уровня качества строительной продукции с целью удовлетворения запросов потребителей, выделить вопросы по организации и проведению авторского надзора;
- изучить процесс сдачи объектов в эксплуатацию с учетом особенностей строительства уникальных зданий и сооружений.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-5: Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	
ПК-5.1: Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	нормативные и законодательные акты в области строительства состав строительного комплекса, функции участников строительства методы и способы планирования и моделирования строительного производства формировать организационные структуры строительных организаций в зависимости от их назначения в строительном комплексе проводить технико-экономическое обоснование принятия решений моделировать строительное производство, оптимизировать результаты с целью обеспечения эффективности работы производственных подразделений навыками разработки функциональных обязанностей коллективов, подразделений и ответственных сотрудников, в том числе с учетом реализации системы менеджмента качества навыками построения моделей, их расчетов и

	методами оптимизации результатов для повышения эффективности работы производственных подразделений
ПК-5.2: Организация и обеспечение техническим сопровождением строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p>методы определения требуемых параметров строительных машин при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>состав, особенности и правила разработки документации по организации строительства при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>критерии анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения</p> <p>подбирать требуемые машины для обеспечения строительства и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>разрабатывать документацию по организации строительства при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов</p> <p>методами определения требуемых параметров строительных машин при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>методами и приемами разработки документации по организации строительства для строительства и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
ПК-9: Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в области строительства	

<p>ПК-9.1: Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями</p>	<p>нормативные и законодательные акты в области строительства состав строительного комплекса, функции участников строительства методы и способы планирования и моделирования строительного производства формировать организационные структуры строительных организаций в зависимости от их назначения в строительном комплексе проводить технико-экономическое обоснование принятия решений моделировать строительное производство, оптимизировать результаты с целью обеспечения эффективности работы производственных подразделений навыками разработки функциональных обязанностей коллективов, подразделений и ответственных сотрудников, в том числе с учетом реализации системы менеджмента качества</p>
	<p>навыками построения моделей, их расчетов и методами оптимизации результатов для повышения эффективности работы производственных подразделений</p>
<p>ПК-9.2: Организация процесса авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений</p>	<p>правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительного-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных состав и правила разработки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения в области строительства выявлять недостатки и отклонения в выполненных работах от проектных решений вести документацию по результатам авторского надзора при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений разрабатывать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения проектной организации методами контроля качества строительных работ навыками ведения документации по результатам авторского надзора при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений навыками разработки документации системы менеджмента качества производственного подразделения в области строительства</p>

ПК-9.3: Осуществление	правовые акты системы менеджмента качества в
авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений раздела проектной документации на металлические конструкции	<p>строительстве и нормативные требования к качеству металлических конструкций</p> <p>правила организации и осуществления авторского надзора при возведении высотных и большепролетных зданий и сооружений из металлических конструкций</p> <p>состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики)</p> <p>анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком</p> <p>выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений при возведении металлических конструкций</p> <p>оценивать процесс ведения документов авторского надзора в соответствии с установленными требованиями</p> <p>навыками принятия проектных решений в организационно-технологической документации строительства</p> <p>методами проведения контроля соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства относящихся к категории уникальных из металлических конструкций</p> <p>навыками документирования результатов авторского надзора</p>

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1,5 (54)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.								
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.		
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы				
						Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС			Всего
1. Модуль 1. Организация строительства												
		1. Раздел 1. Тема 1.1.1. Введение. Задачи и содержание дисциплины. Тема 1.1.2. Основы законодательства о градостроительной деятельности в Российской Федерации.		4								
		2. Раздел 2. Тема 1.2.1. Строительный комплекс. Участники строительства. Тема 1.2.2. Организационно-правовые основы управления. Тема 1.2.3. Организационные структуры управления строительным производством. строительных организаций		4								

3. Раздел 3 Управление качеством строительной продукции. Тема 1.3.1 Управление качеством строительства. Тема 1.3.2 Организация и проведение строительного контроля подрядчика. Тема 1.3.3 Организация и проведение авторского надзора проектной организации	2							
4. Изучение законодательных актов и нормативных документов организации строительного производства. Авторский надзор за качеством строительной продукции.			2					
5. Виды исполнительных документов. Заполнение основных форм приемочной исполнительной документации.			2					
6. Геодезический контроль. Исполнительные геодезические схемы			2					
7. Авторский надзор. Ведение журнала авторского надзора			2					
8. Организация строительства							12	
2. Модуль 2. Организация строительного производства								
1. Тема 2.1 Организационно-технические мероприятия подготовки строительного производства. Тема 2.2 Организация проектирования и изысканий в строительстве. Тема 2.3 Проектирование организации строительства. Тема 2.4 Организационно-технологическая документация в строительстве. Тема 2.5 Организация строительной площадки. Тема 2.6 Организация материально-технического обеспечения строительного производства	4							

2. Выдача задания и формирование исходных данных для курсового проектирования.			2					
3. Определение продолжительности строительства отдельных зданий на стадии проектирования организации строительства. Решение задач.			2					
4. Определения продолжительности строительства комплексов на стадии проектирования организации строительства. Решение задач.			2					
5. Расчет заделов по строительству зданий и сетям инженерно-технического обеспечения. Решение задач.			2					
6. Выбор организационно-технологических схем и решений по организации строительства комплекса			2					
7. Разработка календарного плана строительства комплекса с использованием заделов, вариантное проектирование. Выбор наиболее эффективного варианта по технико-экономическим показателям			4					
8. Подсчет объемов общестроительных и специальных работ при организации строительства комплекса. Составление ведомости объемов работ, планирование объемов работ по периодам строительства			2					
9. Определение потребности при организации строительства комплекса в основных конструкциях, материалах, полуфабрикатах. Составление ведомости, планирование материалов по периодам строительства			2					
10. Определение потребности в механизмах и оборудовании в соответствии с мощностью комплекса. Составление ведомости.			2					

11. Определение потребности в трудовых ресурсах. Определения участников строительства комплекса. Средневзвешенная выработка.			2					
12. Организация строительной площадки. Разработка общеплощадочного строительного генерального плана на возведение комплекса.			2					
13. Особенности организация строительной площадки с учетом стесненности условий строительства.			4					
14. Защита курсового проекта. Получение допуска к экзамену.			4					
15. Курсовое проектирование							36	
16. Организация строительного производства							12	
3. Модуль 3. Планирование строительного производства								
1. Тема 3.1 Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий, сооружений и их комплексов. Тема 3.2 Моделирование строительного производства. Тема 3.3 Сетевые графики строительства отдельных объектов и их комплексов. Тема 3.4 Оперативное планирование строительного производства	4							
2. Основные элементы сетевых графиков. Изучение правил построения сетевых графиков. Построение моделей.			4					
3. Изучение методов расчета сетевых графиков. Расчет сетевых графиков методом вершина-событие. Методика нахождения критического пути, определение резервов времени			2					
4. Расчет сетевых графиков методом вершина-работа.			2					

5. Оптимизация сетевых графиков по времени и ресурсам. Решение задач.			4					
6. Построение сетевых графиков в масштабе времени.			2					
7. Планирование строительного производства.							12	
Всего	18		54				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Хадонов З. М. Организация, планирование и управление строительным производством: учебник для студентов вузов(Москва: Изд-во АСВ).
2. Болотин С. А., Вихров А. Н. Организация строительного производства: учеб. пособие для студентов вузов специальности "Экономика и упр. на предприятии стр-ва"(Москва: Академия).
3. Дикман Л.Г. Организация строительного производства: учебник.; рекомендовано УМО вузов РФ(М.: АСВ).
4. Кудрявцев Е.М. Организация планирования и управление предприятием: учебник.;(М.: АСВ).
5. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ. МДС 12-81.2007: документ разработан в дополнение и развитие СНиП 12-01-2004 "Организация строительства"(Екатеринбург: Урал Юр Издат).
6. Федеральный закон Градостроительный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 10 октября 2015 г., с учетом изменений, внесенных Федеральными законами от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ, 252-ФЗ, 263-ФЗ (М.: Проспект, КноРус).
7. Госстрой СССР, Госплан СССР □ Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений (изменение № 4)(Москва: ЦИТП Госстроя СССР □).
8. Мисютина И. В. Основы организации и управления строительством. Методы расчета потоков: учебно-методическое пособие для практических занятий [для студентов профиля подготовки «Теплогасоснабжение и вентиляция» напр. подготовки «Строительство»](Красноярск: СФУ).
9. Терехова И.И., Панасенко Л.Н., Клиндух Н.Ю. Организационно-технологическая документация в строительстве: учебно-методическое пособие для практ. занятий, курсового и дипломного проектирования (Красноярск: СФУ).
10. Панасенко Л.Н. Разработка строительных генеральных планов: методические указания к практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию для студентов специальности 270102 "Промышленное и гражданское строительство"(Красноярск: ИАС СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. AutoCad

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Профессиональная справочная система «Техэксперт»

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения лекционных и практических занятий имеются аудитории, оборудованные компьютером и мультимедийным оборудованием (К-104, А-259, А-265, К-МАЗ)