

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Калугин А.В.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.38.Организация, планирование и управление в строительстве

на 252 часа(ов), 7 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 08.05.01 – Строительство уникальных
зданий и сооружений

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Специализация – Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
(для набора 2020)

Форма обучения очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

формирование у будущих дипломированных специалистов знаний в области теории и практики современного состояния по решению организационных и технологических задач, а также планирования и управления строительных систем.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучающихся с теоретическими методами и практическими навыками в области организации и управления строительно-монтажными процессами;
- выработать навык календарного планирования;
- изучить принципы разработки строительных генеральных планов

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к блоку 1, к части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений. В преподавании дисциплины должна быть обеспечена преемственность и логическая связь с предшествующими дисциплинами (строительными материалами, сопротивлением материалов, строительной механикой, архитектурой, технологическими процессами в строительстве, механизация строительства). Студент в результате изучения предшествующих дисциплин должен знать основы проектирования зданий, расчет и конструирование конструкций, технологию возведения зданий, уметь выполнять чертежи конструкций, владеть основными понятиями в области строительных машин и механизмов. Дисциплина читается в 10-11 семестрах.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных(ые) единиц(ы), 252 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	10 семестр	11 семестр	
Общая трудоемкость			252
Аудиторные занятия, в т.ч.	32	68	100
лекционные (ЛК)	16	34	50
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	16	34	50
лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	40	40	80
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		КП	
--	--	----	--

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-4 – способность разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; Уметь: пользоваться нормативной базой в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, технологии и организации строительных работ, анализировать требования нормативной базы по работе грузоподъёмных машин и механизмов, принимать на основе вышеперечисленных норм проектные решения Владеть: основами технического регулирования в области организации строительства

ОПК-6 – способность осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учётом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.11 Выбор технологий для строительства и обустройства здания, разработка элементов проекта организации строительства	Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимоувязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства; Уметь: Планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации Владеть: навыками сетевого моделирования, календарного планирования, проектирования строительных генеральных планов
ОПК-9. Способность организовывать работу и управлять коллективом производственного	ОПК-9.1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимоувязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства; Уметь: Планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации Владеть: навыками сетевого моделирования, календарного планирования

подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимоувязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства; Уметь: Планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации Владеть: навыками сетевого моделирования, календарного планирования
	ОПК-9.3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимоувязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства; Уметь: Планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации Владеть: навыками сетевого моделирования, календарного планирования
ПК-3. Способность организовывать строительное производство при строительстве и реконструкции высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-3.3. Разработка элементов проекта производства работ для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения, разработка технологических карт ведения строительно-монтажных работ	Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимоувязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства; Уметь: Планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации Владеть: навыками проектирования строительных генеральных планов

ПК-6. Способен управлять проектом строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-6.1. Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимоувязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства; Уметь: Планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации Владеть: навыками сетевого моделирования, календарного планирования
	ПК-6.2. Разработка планов и графиков работ, планов и графиков материально-технического снабжения для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения	Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимоувязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства; Уметь: Планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации Владеть: навыками сетевого моделирования, календарного планирования

--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1	Общие особенности управления предприятием	Тема 1 Организация и управление предприятием. Организационные структуры управления предприятием	6	2	0	0	4
	2	Организация и управление в области строительства	Тема 2 Участники инвестиционно-строительного процесса в строительстве. Организационные формы строительства объектов	6	2	0	0	4
			Тема 3. Общая организационно-техническая подготовка строительства	2	2	0	0	0
			Тема 4 Техническое регулирование в области организации строительства	8	2	0	0	6
			Тема 5 Состав и стадии проектирования	2	2	0	0	0
			Тема 6 Организационно-технологическая документация	2	2	0	0	0

2	3	Календарное планирование	Тема 7 Методы организации строительства	4	2	0	0	2
			Тема 8 График Ганта (линейная форма планирования). MS Project	18	6	6	0	6
			Тема 9 Циклограммы	10	2	4	0	4
			Тема 10 Сетевое планирование	32	6	10	0	16
3	4	Организация работы строительной площадки	Тема 11 Логистика в строительстве. Материально-техническое снабжение	2	2	0	0	0
			Тема 12 Классификация СГП	2	2	0	0	0
			Тема 13 Привязка грузоподъемных механизмов	20	4	6	0	10
			Тема 14 Временные дороги и проезды	10	2	2	0	6
			Тема 15 Организация складского хозяйства	18	4	6	0	8
			Тема 16 Проектирование временных зданий и сооружений	20	4	6	0	10
			Тема 17 Ресурсоснабжение строительной площадки	14	4	4	0	6
			Тема 18 Пожарная безопасность на строительном объекте	10	2	4	0	4
4	5	Надзор и контроль строительства	Тема 19 Исполнительная документация в строительстве	6	2	2	0	2
			Тема 20 Строительный контроль и надзор	2	2	0	0	0
Итого				194	56	50	0	88

3.4. Содержание разделов дисциплины

3.4.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ОФО

1	1	Тема 1 Общие особенности управления предприятием	Организация и управление предприятием. Основные понятия и определения. Способы воздействия на коллектив. История развития научного управления предприятием. Функции и принципы управления Организационные структуры управления предприятием: линейная. функциональная и линейно-функциональная	2
	2	Тема 2 Участники инвестиционно-строительного процесса в строительстве. Организационные формы строительства объектов	Участники инвестиционно-строительного процесса в строительстве: застройщик, технический заказчик, генподрядчик, субподрядчик, генпроектировщик, субпроектировщик, эксплуатирующая организация и собственник введенного в эксплуатацию объекта, их роль в процессе строительства, функции и взаимодействие. Организационные формы строительства объектов: подрядный, хозяйственный, «под ключ»	2
	2	Тема 3. Общая организационно-техническая подготовка строительства	Последовательность мероприятий по организационно-технологической подготовке строительства. Разрешительная документация и порядок её получения. Проектирование и экспертиза проектной документации	2
	2	Тема 4 Техническое регулирование в области организации строительства	Нормативная база в области организации строительства: Градостроительный кодекс, строительные правила, руководящие документы	2
	2	Тема 5 Состав и стадии проектирования	Особенности двухстадийного и одностадийного проектирования. Состав проективной и документации. Экспертиза проективной документации	2
	2	Тема 6 Организационно-технологическая документация	Проекты организации строительства, проекты производства работ, технологические карты, их состав и требования	2

2	3	Тема 7 Методы организации строительства	Методы организации строительства: последовательный, параллельный, поточный, их свойства, достоинства и недостатки	2
	3	Тема 8 График Ганта (линейная форма планирования). MS Project	Классификация календарных планов. Последовательность составления календарных планов. Особенность составления графика Ганта (линейной формы) Основы работы в MS Project	6
	3	Тема 9 Циклограммы	Особенности проектирования и взаимоувязки процессов в циклограммах.	2
	3	Тема 10 Сетевое планирование	Элементы сетевых графиков. Правила составления сетевой модели, расчёт сетевых графиков методом дробей, секторным методом, табличным способом. Построение графиков в масштабе времени. График движения трудовых ресурсов. Оптимизация графика по различным ресурсам.	6
3	4	Тема 11 Логистика в строительстве. Материально-техническое снабжение	Основные понятия логистики в строительстве. Материально-техническое снабжение объектов строительства	2
	4	Тема 12 Классификация СГП	Определение строительных генеральных планов, классификация, исходные данные и порядок проектирования	2
	4	Тема 13 Привязка грузоподъемных механизмов	Выбор грузоподъемных механизмов. Продольная, поперечная привязка крана в плане, привязка ограждения крана. Опасные зоны работы крана и зоны влияния	4
	4	Тема 14 Временные дороги и проезды	Порядок проектирования временных дорог, требования к временным проездам, характеристики и конструкция дорог	2
	4	Тема 15 Организация складского хозяйства	Классификация складов на объекте, расчёт потребности в зонах складирования по потребности в материалах и регулярности поставки	4

	4	Тема 16 Проектирование временных зданий и сооружений	Виды временных зданий и сооружений. Расположение их на объекте. Расчёт потребности в административно-бытовых помещениях.	4
	4	Тема 17 Ресурсоснабжение строительной площадки	Электроснабжение строительной площадки. Подбор трансформаторной подстанции и расчёт количества прожекторов. Водоснабжение строительства: расчёт потребности в воде, подбор диаметра трубопровода. Водоотведение и отопление а объекте	4
	4	Тема 18 Пожарная безопасность на строительном объекте	Обеспечение требований пожарной безопасности. Расстановка временных пожарных гидрантов. Средства защиты и предупреждения пожара.	2
4	5	Тема 19 Исполнительная документация в строительстве	Виды исполнительной документации. Заполнение актов скрытых работ, журналов работ	2
	6	Тема 20 Контроль качества производства работ	Строительный надзор и контроль	2

3.4.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ОФО
2	3	График Ганта (линейная форма планирования). MS Project	Составление календарного плана линейной структуры на основе нормирующих документов, калькуляций. Работа в программном комплексе MS Project	6
	3	Циклограммы	Составление циклограмм строительных процессов, с взаимоувязкой на захватках и по потокам	4
	3	Сетевое планирование	Составление карточки-определителя. Расчёт сетевого графика дробным, секторным способами, табличным методом, построение графика в масштабе времени и графика движения трудовых ресурсов	10

3	4	Привязка грузоподъемных механизмов	Выбор грузоподъемных механизмов. Продольная, поперечная привязка крана в плане, привязка ограждения крана. Определение опасных зон работы крана и зон влияния	6
	4	Временные дороги и проезды	Проектирование временных дорог на стройгенпланах	2
	4	Организация складского хозяйства	Расчёт потребности в зонах складирования по потребности в материалах и регулярности поставки	6
	4	Проектирование временных зданий и сооружений	Расчёт потребности в административно-бытовых помещениях. Расположение временных зданий на объекте.	6
	4	Ресурсоснабжение строительной площадки	Подбор трансформаторной подстанции и расчёт количества прожекторов. Расчёт потребности в воде, подбор диаметра трубопровода.	4
	4	Пожарная безопасность на строительном объекте	Расстановка временных пожарных гидрантов, средств защиты и предупреждения пожара.	4
4	5	Исполнительная документация в строительстве	Подготовка исполнительной документации в строительстве	2

3.4.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ОФО

3.6. Самостоятельная работа студентов

Модуль	Номер раздела	Содержание материала, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)
				ОФО

1	1	Организация и управление предприятием. Основные понятия и определения. Способы воздействия на коллектив. История развития научного управления предприятием. Функции и принципы управления Организационные структуры управления предприятием: линейная, функциональная и линейно-функциональная 1 Общие особенности управления предприятием	Конспект	4
1	2	Участники инвестиционно-строительного процесса в строительстве: застройщик, технический заказчик, генподрядчик, субподрядчик, генпроектировщик, субпроектировщик, эксплуатирующая организация и собственник введенного в эксплуатацию объекта, их роль в процессе строительства, функции и взаимодействие. Организационные формы строительства объектов: подрядный, хозяйственный, «под ключ»	Конспект	4
1	2	Нормативная база в области организации строительства: Градостроительный кодекс, строительные правила, руководящие документы	Практическая работа Ознакомление с нормативной базой	6
2	3	Методы организации строительства: последовательный, параллельный, поточный, их свойства, достоинства и недостатки	Практическая работа	2
2	3	Классификация календарных планов. Последовательность составления календарных планов. Особенность составления графика Ганта (линейной формы) Основы работы в MS Project	Практическая работа	6
2	3	Особенности проектирования и взаимоувязки процессов в циклограммах	Практическая работа	4
2	3	Элементы сетевых графиков. Правила составления сетевой модели, расчёт сетевых графиков методом дроби, секторным методом, табличным способом. Построение графиков в масштабе времени. График движения трудовых ресурсов. Оптимизация графика по различным ресурсам.	Практическая работа Курсовой проект	16

2	3	Выбор грузоподъёмных механизмов. Продольная, поперечная привязка крана в плане, привязка ограждения крана. Опасные зоны работы крана и зоны влияния	Курсовой проект	10
2	3	Порядок проектирования временных дорог, требования к временным проездам, характеристики и конструкция дорог	Курсовой проект	6
2	3	Классификация складов на объекте, расчёт потребности в зонах складирования по потребности в материалах и регулярности поставки	Курсовой проект	8
2	3	Виды временных зданий и сооружений. Расположение их на объекте. Расчёт потребности в административно-бытовых помещениях.	Курсовой проект	10
2	3	Электроснабжение строительной площадки. Подбор трансформаторной подстанции и расчёт количества прожекторов. Водоснабжение строительства: расчёт потребности в воде, подбор диаметра трубопровода. Водоотведение и отопление а объекте	Курсовой проект	6
2	3	Пожарная безопасность на строительном объекте	Курсовой проект	4
4	5	Виды исполнительной документации. Заполнение актов скрытых работ, журналов работ	Практическая работа	2

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Болотин С.А. Организация строительного производства: учеб. пособие / Болотин С. А., Вихров А.Н. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. – 208 с.
2. Серов В.М. Организация и управление в строительстве : учеб. пособие / Серов В. М., Нестерова Н.А., Серов А.В. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. – 432 с

5.1.2. Издания из ЭБС

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

- 3.Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством / Б. Ф. Ширшиков; Ширшиков Б.Ф. - Moscow : ACB, 2016. [Электронный ресурс].
4. Олейник, П.П. Основы организации и управления в строительстве : / П. П. Олейник; Олейник П.П. - Moscow :ACB, 2016. - . - Основы организации и управления в строительстве [Электронный ресурс]: Учебник / Олейник П.П. - Изд. 2-е, перераб. - М. : Издательство ACB, 2016. - ISBN 978-5-4323-0009-6.

5.2.2. Издания из ЭБС

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1 Электронная библиотека учебников <http://studentam.net/>
- 2 Библиотека строительства <http://www.zodchii.ws>
- 3 Библиотека технической литературы <http://techlib.org>
- 4 База данных нормативных документов для строительства <http://www.norm-load.ru>
- 5 Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно-правовых актов РФ <http://gostrf.com>.
- 6 Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. <http://docs.cntd.ru>
- 7 Архитектурно-строительный портал <http://ais.by>
- 8 Сайт Министерства образования РФ <http://mon.gov.ru/structure/minister/>
- 9 Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для курсового проектирования(выполнения курсовых работ)	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	
Учебные аудитории для текущей аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В процессе обучения применяются образовательные технологии, обеспечивающие развитие компетентного подхода, формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Образовательные технологии реализуются через такие формы организации учебного процесса, как лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

Для развития образного мышления у обучающихся используется мультимедийное сопровождение лекций и видеоматериалов. Курс включает в себя лекционные и практические занятия, самостоятельную работу, курсовое проектирование. Самостоятельная работа студента направлена на изучение теоретического материала, а также выполнение заданий, поставленных перед магистрантами на лекционных и практических занятиях. Для полного освоения дисциплины магистрантам необходимо выполнить следующие действия: 1. Посетить курс лекций, на которых будут подробно раскрыты основные темы изучаемой дисциплины, даны рекомендации по самостоятельной подготовке, справочные материалы для изучения. При прослушивании лекции курса необходимо составить конспект лекций. Конспект лекций проверяется преподавателем во время приема зачета. 2. Выполнить работу на практических занятиях. Посещение практических занятий - обязательно. 3. Самостоятельно подготовиться к проведению каждого практического занятия в требуемом объеме: просмотреть конспект лекции, изучить необходимый дополнительный материал. При изучении теоретического материала в рамках самостоятельной работы рекомендуется составить конспект.

Целью самостоятельной работы студентов является дополнение и углубление знаний по дисциплине, полученных на лекциях и практических занятиях, получение навыков работы с научно-технической литературой и самоорганизации процесса обучения. Рабочей программой дисциплины для магистрантов в качестве самостоятельной работы предусмотрено:

- Повторение и анализ лекционного материала;
- Проработка дополнительных теоретических вопросов по отдельным разделам курса по текущему материалу;
- Подготовка курсового проекта;
- Проработка теоретических вопросов к сдаче экзамена.

Ориентировочный объем самостоятельной работы приведен в разделе 3.4. рабочей программы. Текущий контроль осуществляется с помощью следующих форм: учет посещений и работы на лекционных и практических занятиях, выполнение рефератов, библиографии, конспектов.

Разработчик/группа разработчиков: Порсева Татьяна Викторовна

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2020 г. № 1)**

Согласована с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой

« ____ » _____ 20 ____ г.