

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

Факультет строительства и
экологии

Свалова Кристина
Витальевна

« ____ » _____ 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. № ____

Профиль – Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений (для набора
2023)

Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели 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 строительными системами

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучающихся с теоретическими методами и практическими навыками в области организации и управления строительными 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.

Виды занятий	Семестр 10	Семестр 11	Всего часов
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	40	76	116

работа студентов (СРС)			
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	Выбор нормативноправовых и нормативнотехнических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством</p> <p>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</p> <p>Владеть: основами технического регулирования в области организации строительства</p>

ОПК-6	<p>Выбор технологий для строительства и обустройства здания, разработка элементов проекта организации строительства</p>	<p>Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимосвязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства</p> <p>Уметь: Планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации</p> <p>Владеть: навыками сетевого моделирования, календарного планирования, проектирования строительных генеральных планов</p>
ОПК-9	<p>Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением</p>	<p>Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимосвязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства</p> <p>Уметь: планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации</p> <p>Владеть: навыками сетевого моделирования,</p>

		календарного планирования
ПК-3	<p>Разработка элементов проекта производства работ для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения, разработка технологических карт ведения строительного-монтажных работ</p>	<p>Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимосвязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства</p> <p>Уметь: планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации</p> <p>Владеть: навыками проектирования строительных генеральных планов</p>
ПК-6	<p>Определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для строительства (реконструкции) высотного или большепролетного здания или сооружения</p>	<p>Знать: нормативную базу в области организации, планирования и управления строительством; методики разработки календарных планов, осуществления взаимосвязки процессов, владение методами организации строительного производства и их комбинирование в условиях реального производства</p> <p>Уметь: Планировать деятельность возведению зданий и сооружений, работе строительной организации</p> <p>Владеть: навыками сетевого моделирования, календарного планирования</p>

3. 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			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Общие особенности управления предприятием	Организация и управление предприятием. Организационные структуры управления предприятием	6	2	0	0	4
2	2.1	Организация и управление в области строительства	Участники инвестиционно-строительного процесса в строительстве. Организационные формы строительства объектов	6	2	0	0	4
	2.2	Организация и управление в области строительства	Общая организационно-техническая подготовка строительства	2	2	0	0	0
	2.3	Организация и управление в области строительства	Техническое регулирование в области организации строительства	8	2	0	0	6
	2.4	Организация и управление в области строительства	Состав и стадии проектирования	2	2	0	0	0
	2.5	Организация и управление в области строительства	Организационно-технологическая документация	2	2	0	0	0
3	3.1	Календарное	Методы организации	4	2	0	0	2

		планирование	строительства					
	3.2	Календарное планирование	График Ганта (линейная форма планирования). MS Project	18	6	6	0	6
	3.3	Календарное планирование	Циклограммы	10	2	4	0	4
	3.4	Календарное планирование	Сетевое планирование	32	6	10	0	16
4	4.1	Организация работы строительной площадки	Логистика в строительстве. Материально-техническое снабжение	2	2	0	0	0
	4.2	Организация работы строительной площадки	Классификация СГП	2	2	0	0	0
	4.3	Организация работы строительной площадки	Привязка грузоподъемных механизмов	20	4	6	0	10
	4.4	Организация работы строительной площадки	Временные дороги и проезды	10	2	2	0	6
	4.5	Организация работы строительной площадки	Организация складского хозяйства	18	4	6	0	8
	4.6	Организация работы строительной площадки	Проектирование временных зданий и сооружений	20	4	6	0	10
	4.7	Организация работы строительной площадки	Ресурсоснабжение строительной площадки	14	4	4	0	6
	4.8	Организация работы строительной площадки	Пожарная безопасность на строительном объекте	10	2	4	0	4
5	5.1	Надзор и	Исполнительная	6	2	2	0	2

		контроль строительства	документация в строительстве					
	5.2	Надзор и контроль строительства	Строительный контроль и надзор	2	2	0	0	0
Итого				194	56	50	0	88

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	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	2.1	Организация и управление в области строительства	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
	2.2	Организация и управление в области строительства	Организация и управление в области строительства	2
	2.3	Организация и управление	Нормативная база в области организации строительства:	2

		в области строительства	Градостроительный кодекс, строительные правила, руководящие документы	
	2.4	Организация и управление в области строительства	Особенности двухстадийного и одностадийного проектирования. Состав проективной и документации. Экспертиза проективной документации	2
	2.5	Организация и управление в области строительства	Проекты организации строительства, проекты производства работ, технологические карты, их состав и требования	2
3	3.1	Календарное планирование	Методы организации строительства: последовательный, параллельный, поточный, их свойства, достоинства и недостатки	2
	3.2	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
	3.3	Циклограммы	Особенности проектирования и взаимоувязки процессов в циклограммах	2
	3.4	Сетевое планирование	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.	6
4	4.1	Логистика в строительстве. Материально-техническое снабжение	Основные понятия логистики в строительстве. Материальнотехническое снабжение объектов строительства	2
	4.2	Классификация СГП	Определение строительных генеральных планов, классификация, исходные данные и порядок проектирования	2

	4.3	Привязка грузоподъемных механизмов	Выбор грузоподъемных механизмов. Продольная, поперечная привязка крана в плане, привязка ограждения крана. Опасные зоны работы крана и зоны влияния	4
	4.4	Временные дороги и проезды	Порядок проектирования временных дорог, требования к временным проездам, характеристики и конструкция дорог	2
	4.5	Организация складского хозяйства	Классификация складов на объекте, расчёт потребности в зонах складирования по потребности в материалах и регулярности поставки	4
	4.6	Проектирование временных зданий и сооружений	Виды временных зданий и сооружений. Расположение их на объекте. Расчёт потребности в административно-бытовых помещениях.	4
	4.7	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
	4.8	Пожарная безопасность на строительном объекте	Обеспечение требований пожарной безопасности. Расстановка временных пожарных гидрантов. Средства защиты и предупреждения пожара.	2
5	5.1	Надзор и контроль строительства	Виды исполнительной документации. Заполнение актов скрытых работ, журналов работ	2
	5.2	Надзор и контроль строительства	Строительный контроль и надзор	5

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
3	3.2	График Ганта	Составление календарного плана	6

		(линейная форма планирования). MS Project	линейной структуры на основе нормирующих документов, калькуляций. Работа в программном комплексе MS Project	
	3.3	Циклограммы	Составление циклограмм строительных процессов, с взаимосвязкой на захватках и по потокам	4
	3.4	Сетевое планирование	Составление карточки определителя. Расчёт сетевого графика дробным, секторным способами, табличным методом, построение графика в масштабе времени и графика движения трудовых ресурсов	10
4	4.3	Привязка грузоподъёмных механизмов	Выбор грузоподъёмных механизмов. Продольная, поперечная привязка крана в плане, привязка ограждения крана. Определение опасных зон работы крана и зон влияния	6
	4.4	Временные дороги и проезды	Проектирование временных дорог на стройгенпланах	2
	4.5	Организация складского хозяйства	Расчёт потребности в зонах складирования по потребности в материалах и регулярности поставки	6
	4.6	Проектирование временных зданий и сооружений	Расчёт потребности в административно-бытовых помещениях. Расположение временных зданий на объекте	6
	4.7	Ресурсоснабжение строительной площадки	Подбор трансформаторной подстанции и расчёт количества прожекторов. Расчёт потребности в воде, подбор диаметра трубопровода.	4
	4.8	Пожарная безопасность на строительном объекте	Расстановка временных пожарных гидрантов, средств защиты и предупреждения пожара.	4
5	5.1	Надзор и контроль строительства	Подготовка исполнительной документации в строительстве	2

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	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 Общие особенности управления предприятием	4
2	2.1	Организация и управление в области строительства	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	4

			ключ»	
	2.3	Организация и управление в области строительства	Нормативная база в области организации строительства: Градостроительный кодекс, строительные правила, руководящие документы	6
3	3.1	Календарное планирование	Методы организации строительства: последовательный, параллельный, поточный, их свойства, достоинства и недостатки	2
	3.2	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
	3.3	Циклограммы	Особенности проектирования и взаимоувязки процессов в циклограммах	4
	3.4	Сетевое планирование	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.	16
4	4.3	Привязка грузоподъёмных механизмов	Выбор грузоподъёмных механизмов. Продольная, поперечная привязка крана в плане, привязка ограждения крана.	10

			Опасные зоны работы крана и зоны влияния	
	4.4	Временные дороги и проезды	Порядок проектирования временных дорог, требования к временным проездам, характеристики и конструкция дорог	6
	4.5	Организация складского хозяйства	Классификация складов на объекте, расчёт потребности в зонах складирования по потребности в материалах и регулярности поставки	8
	4.6	Проектирование временных зданий и сооружений	Виды временных зданий и сооружений. Расположение их на объекте. Расчёт потребности в административно-бытовых помещениях	10
	4.7	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	6
	4.8	Пожарная безопасность на строительном объекте	Пожарная безопасность на строительном объекте	4
5	5.1	Надзор и контроль строительства	Заполнение актов скрытых работ, журналов работ	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.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. 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

1.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

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

5.2.2. Издания из ЭБС

1.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации	http://docs.cntd.ru

6. Перечень программного обеспечения

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

Программное обеспечение специального назначения:

1) Autodesk AutoCad 2015

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, закреплённой 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, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	
Учебные аудитории для текущей аттестации	

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.

Текущий контроль осуществляется с помощью следующих форм: учет посещений и работы на лекционных и практических занятиях, выполнение рефератов, библиографии, конспектов.

Разработчик/группа разработчиков:
Денис Владимирович Вертипрахов

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.