

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 20.05.2024 16:03:38
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель КСН
 С.П. Санников
« 10 » 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Организация, планирование и управление строительством**
направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**
форма обучения: **Очная, заочная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство к результатам освоения дисциплины «Организация, планирование и управление строительством».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры строительного производства

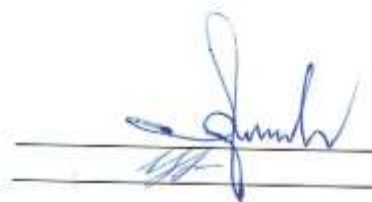
Протокол № 15 от «20» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой
строительного производства

 О.В.Ашихмин

Рабочую программу разработал:

О.В.Ашихмин, зав. кафедрой СП, к.т.н.,
М. А. Цыганкова, старший преподаватель кафедры СП



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающегося профессиональных компетенций, комплекса теоретических знаний и практических навыков по организации и управлению в строительстве, освоение навыков по разработке календарных планов, по выбору методов организации строительства, по планированию материально-технического обеспечения строительства, а также по проектированию строительных генеральных планов.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ организации, управления и планирования строительстве, в т.ч. принципов организационно-технического проектирования и обеспечения безопасности производства работ при строительстве зданий и сооружений;
- приобретение практических умений и навыков в организации, управлении и планировании при проектировании строительства зданий и сооружений и их комплексов;
- получение опыта разработки проекта организации строительства (ПОС) и элементов проекта производства работ (ППР) при возведении зданий и сооружений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- основ технологии строительного производства, технологии возведения зданий и сооружений;
- основ технологической эксплуатации зданий и сооружений;
- основ организации производства и охраны труда в строительстве;

умения:

- производить расчет объемов строительных работ, составлять калькуляции и календарные планы производства работ при строительстве зданий и сооружений;
- выполнять анализ и выбор методов организации работ;
- проектировать и управлять проектами в строительстве;

навыки:

- работы с проектной документацией, сбора данных об объекте исследования;
- выбора и реализации методов организации производства работ;
- составления технической документации на объект исследования;

- организации безопасного производства работ на строительной площадке.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Технология возведения зданий и сооружений», «Охрана труда в строительстве», «Основы организации производства», «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», служит основой для «Информационное моделирование зданий», «Ценообразование в строительстве», «Технология ремонтно-восстановительных работ», так же для проведения Преддипломной практики и для подготовки к процедуре сдачи госэкзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПКС-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З1): правила выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У1): выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть (В1): навыками выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
	ПКС-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Знать (З2): методы оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
		Уметь (У2): оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
		Владеть (В2): навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПКС-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений	ПКС-5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать (З3): правила, способы и методы разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

промышленного и гражданского назначения		Уметь (У3): разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Владеть (В3): навыками разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПКС-5.4. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Знать (З4): методы определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
		Уметь (У4): определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
		Владеть (В4): навыками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
	ПКС-5.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать (З5): правила, способы и методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
Уметь (У5): разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства		
Владеть (В5): навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства		
ПКС-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Знать (З6): методы разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
		Уметь (У6): разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
		Владеть (В6): навыками разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
	ПКС-6.4. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать (З7): методы составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
		Уметь (У7): составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах

		Владеть (В7): навыками составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
	ПКС-6.6. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Знать (З8): правила, способы и методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
		Уметь (У8): разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
		Владеть (В8): навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
	ПКС-6.8. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ	Знать (З9): способы и методы оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
		Уметь (У9): оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ
		Владеть (В9): навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
ПКС-7 Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта	ПКС-7.1 Подготовка к производству строительных работ на объекте капитального строительства	Знать (З10): способы подготовки к производству строительных работ на объекте капитального строительства
		Уметь (У10): подготавливать к производству строительные работы на объекте капитального строительства
		Владеть (В10): навыками подготовки к производству строительных работ на объекте капитального строительства
	ПКС-7.2 Организация материально-технического обеспечения производства строительно-монтажных работ	Знать (З11): способы организации материально-технического обеспечения производства строительно-монтажных работ
		Уметь (У11): организовать материально-техническое обеспечение производства строительно-монтажных работ
		Владеть (В11): навыками организации материально-технического обеспечения производства строительно-монтажных работ
	ПКС-7.5 Подготовка результатов выполненных законченных строительных работ к сдаче заказчику	Знать (З12): методы подготовки результатов выполненных законченных строительных работ к сдаче заказчику
		Уметь (У12): подготавливать результаты выполненных законченных строительных работ к сдаче заказчику
		Владеть (В12): навыками подготовки результатов выполненных законченных строительных работ к сдаче заказчику
	ПКС-7.6. Составление оперативного плана строительно-монтажных работ	Знать (З13): способы и методы составления оперативного плана строительно-монтажных работ
		Уметь (У13): составлять оперативный план строительно-монтажных работ

		Владеть (В13): навыками составления оперативного плана строительного-монтажных работ
--	--	--

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
Очная	4/7	15	30	0	99	курсовой проект, экзамен
Заочная	5/А	8	12	0	124	курсовой проект, экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины - очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Организация материально-технического обеспечения строительства	3	6	-	9	18	ПКС-5.4. ПКС-6.4. ПКС-7.1 ПКС-7.2	Тест №1, Творческое групповое задание №1
2	2	Строительные генеральные планы	8	16	-	19	43	ПКС-5.5. ПКС-6.3. ПКС-6.6.	Тест №2, Творческое групповое задание №2, Задание №1, Задание №2, Задание №3, Задание №4, Задание №5, Творческое групповое задание №3
3	3	Планирование строительного производства	1	2	-	5	8	ПКС-5.3. ПКС-7.6.	Тест №3
4	4	Принципы управления строительным производством	1	2	-	5	8	ПКС-1.1. ПКС-1.3. ПКС-6.8.	
5	5	Управление качеством строительства. Сдача зданий и сооружений в эксплуатацию	2	4	-	7	13	ПКС-7.5	
6	1-5	Курсовой проект	-	-	-	27	27	ПКС-1.1. ПКС-1.3. ПКС-5.3. ПКС-5.4. ПКС-5.5. ПКС-6.3. ПКС-6.4. ПКС-6.6. ПКС-6.8. ПКС-7.1. ПКС-7.2. ПКС-7.5. ПКС-7.6.	Защита курсового проекта
7	1-5	Экзамен	-	-	-	27	27	ПКС-1.1. ПКС-1.3. ПКС-5.3. ПКС-5.4. ПКС-5.5. ПКС-6.3. ПКС-6.4. ПКС-6.6. ПКС-6.8. ПКС-7.1. ПКС-7.2. ПКС-7.5.	Экзаменационные вопросы и задания

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								ПКС-7.6.	
Итого:			15	30	0	99	144		

- заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Организация материально-технического обеспечения строительства	2	2	-	20	24	ПКС-5.4. ПКС-6.4. ПКС-7.1 ПКС-7.2	Тест №1, Творческое групповое задание №1
2	2	Строительные генеральные планы	2	6	-	25	31	ПКС-5.5. ПКС-6.3. ПКС-6.6.	Тест №2, Творческое групповое задание №2, Задание №1, Задание №2, Задание №3, Задание №4, Задание №5, Творческое групповое задание №3
3	3	Планирование строительного производства	2	2	-	20	24	ПКС-5.3. ПКС-7.6.	Тест №3
4	4	Принципы управления строительным производством	1	1	-	10	13	ПКС-1.1. ПКС-1.3. ПКС-6.8.	
5	5	Управление качеством строительства. Сдача зданий и сооружений в эксплуатацию	1	1	-	13	16	ПКС-7.5	
6	1-5	Курсовой проект	-	-	-	27	27	ПКС-1.1. ПКС-1.3. ПКС-5.3. ПКС-5.4. ПКС-5.5. ПКС-6.3. ПКС-6.4. ПКС-6.6. ПКС-6.8. ПКС-7.1. ПКС-7.2. ПКС-7.5. ПКС-7.6.	Защита курсового проекта
7	1-5	Экзамен	-	-	-	9	9	ПКС-1.1. ПКС-1.3. ПКС-5.3. ПКС-5.4. ПКС-5.5. ПКС-6.3. ПКС-6.4. ПКС-6.6. ПКС-6.8. ПКС-7.1. ПКС-7.2. ПКС-7.5. ПКС-7.6.	Экзаменационные вопросы и задания
Итого:			8	12	-	124	144		

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 *«Организация материально-технического обеспечения строительства»*

Тема 1: **Материально-технические ресурсы строительства.** Структура материально-технической базы. Формы организации материально-технического обеспечения. Организация поставок материально-технических ресурсов. Унифицированная нормативно-технологическая документация по комплектации.

Тема 2: **Нормирование расхода строительных материалов, деталей и конструкций.** Нормирование производственных запасов материально-технических ресурсов и контроль за их состоянием.

Тема 3: **Определение необходимых материально-технических ресурсов для обеспечения непрерывной работы строительной площадки.** Расчет материально-технических ресурсов, необходимых для обеспечения непрерывной работы строительной площадки.

Раздел 2 *«Строительные генеральные планы»*

Тема 4: **Строительные генеральные планы объектов, их назначение, состав.** Виды и содержание стройгенпланов. Общеплощадочный стройгенплан. Объектный стройгенплан. Строительные генеральные планы комплексов объектов, их назначение и состав. Расположение производственных баз и временных посёлков.

Тема 5: **Правила проектирования строительных генеральных планов.** Порядок проектирования СГП. Основные условные обозначения, применяемые на СГП. Отличия СГП в ПОС и ППР. Основные привязки на СГП.

Тема 6: **Работа монтажно-грузовых машин и механизмов на строительной площадке.** Размещение монтажных кранов и механизмов. Привязка крана. Схемы расположения. Зоны работы и зоны ограничения работы кранов.

Тема 7: **Складское хозяйство строительных организаций и хранение строительных материалов, деталей и конструкций.** Виды складов. Организация складского хозяйства. Расчет площадей открытых и закрытых складов.

Тема 8: **Внутрипостроечные дороги.** Основные виды и конструкции временных дорог на СГП. Проектирование временных дорог для различных видов транспорта. Схемы доставки строительных грузов.

Тема 9: **Временные административно-бытовые здания и сооружения.** Виды временных административно-бытовых зданий и сооружений. Расчет объёмов и состава

строительства временных зданий. Проектирование бытовых городков на строительной площадке. Планировочные решения бытовых городков. Эксплуатация бытовых помещений.

Тема 10: **Временные инженерные сети строительной площадки.** Обеспечение инженерными коммуникациями строительной площадки. Порядок проектирования и расчет временных инженерных сетей водоснабжения, электроснабжения, теплоснабжения.

Тема 11: **Строительные генеральные планы в стесненных условиях работ.** Основные правила и порядок проектирования СГП в условиях стесненности. Ограничения работы кранов в стесненных условиях производства работ.

Раздел 3 *«Планирование строительного производства»*

Тема 12: **Планирование строительного производства.** Виды планов. Текущее и оперативное планирование. Разработка месячных оперативных планов. Недельно-суточное оперативное планирование. Оперативное планирование. Диспетчеризация в строительстве.

Раздел 4 *«Принципы управления строительным производством»*

Тема 13: **Управление в строительстве.** Задачи, принципы и методы управления в строительстве. Формы собственности и организационные формы производства. Типовые организационные структуры управления строительных организаций. Программно-целевое управление, управление проектами. Строительство «под ключ». Лицензирование строительной деятельности.

Раздел 5 *«Управление качеством строительства. Сдача зданий и сооружений в эксплуатацию»*

Тема 14: **Управление качеством строительства.** Комплексная система управления качеством строительной продукции. Организация контроля качества строительной продукции. Оценка качества строительной продукции. Международные стандарты ИСО 9000.

Тема 15: **Приёмка строительных объектов в эксплуатацию.** Правила сдачи объектов в эксплуатацию. Рабочие комиссии. Государственные приемочные комиссии. Акты комиссий.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	1	1	-	Материально-технические ресурсы строительства.
2		1	0,5	-	Нормирование расхода строительных материалов, деталей и конструкций.
3		1	0,5	-	Определение необходимых материально-технических ресурсов для обеспечения непрерывной работы строительной площадки.
4	2	1	1	-	Строительные генеральные планы объектов, их назначение, состав.
5		1	1	-	Правила проектирования строительных генеральных планов
6		1	-	-	Работа монтажно-грузовых машин и механизмов на строительной площадке.
7		1	-	-	Складское хозяйство строительных организаций и хранение строительных материалов, деталей и конструкций.
8		1	-	-	Внутрипостроечные дороги.
9		1	-	-	Временные административно-бытовые здания и сооружения.
10		1	-	-	Временные инженерные сети строительной площадки.
11		1	-	-	Строительные генеральные планы в стесненных условиях работ
12	3	1	2	-	Планирование строительного производства.
13	4	1	1	-	Управление в строительстве.
14	5	1	0,5	-	Управление качеством строительства.
15		1	0,5	-	Приёмка строительных объектов в эксплуатацию.
Итого:		15	8	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
1	1	2	1	-	Материально-технические ресурсы строительства.
2		2	-	-	Нормирование расхода строительных материалов, деталей и конструкций.
3		2	1	-	Определение необходимых материально-технических ресурсов для обеспечения непрерывной работы строительной площадки.
4	2	2	1	-	Строительные генеральные планы объектов, их назначение, состав.
5		2	1	-	Правила проектирования строительных генеральных планов
6		2	1	-	Работа монтажно-грузовых машин и механизмов на строительной площадке.
7		2	1	-	Складское хозяйство строительных организаций и хранение строительных материалов, деталей и конструкций.
8		2	-	-	Внутрипостроечные дороги.
9		2	1	-	Временные административно-бытовые здания и сооружения.
10		2	-	-	Временные инженерные сети строительной площадки.
11		2	1	-	Строительные генеральные планы в стесненных условиях работ
12	3	2	2	-	Планирование строительного производства.
13	4	2	1	-	Управление в строительстве.
14	5	2	0,5	-	Управление качеством строительства.
15		2	0,5	-	Приёмка строительных объектов в эксплуатацию.
Итого:		30	12	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
1	1	3	7	-	Материально-технические ресурсы строительства.	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим занятиям
2		3	6	-	Нормирование расхода строительных материалов, деталей и конструкций.	
3		3	7	-	Определение необходимых материально-технических ресурсов для обеспечения непрерывной работы строительной площадки.	
4	2	2	3	-	Строительные генеральные планы объектов, их назначение, состав.	
5		3	4	-	Правила проектирования строительных генеральных планов	
6		2	3	-	Работа монтажно-грузовых машин и механизмов на строительной площадке.	
7		2	3	-	Складское хозяйство строительных организаций и хранение строительных материалов, деталей и конструкций.	
8		2	3	-	Внутрипостроечные дороги.	
9		2	3	-	Временные административно-бытовые здания и сооружения.	
10		2	3	-	Временные инженерные сети строительной площадки.	
11		4	3	-	Строительные генеральные планы в стесненных условиях работ.	
12	3	5	20	-	Планирование строительного производства.	
13	4	5	10	-	Управление в строительстве.	
14	5	4	6	-	Управление качеством строительства.	
15		3	7	-	Приёмка строительных объектов в эксплуатацию.	
16	1-5	27	27	-	Проект производства работ	Выполнение курсового проекта
17	1-5	27	9	-	-	Подготовка к экзамену
Итого:		99	124	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия).

6. Тематика курсовых проектов

6.1. Методические указания для выполнения курсового проекта.

Цель курсового проекта - формирование комплекса теоретических знаний и практических навыков по организации, планированию и управлению строительством, освоение навыков обучающихся по разработке календарных планов в виде сетевых графиков, по выбору методов организации строительства, по планированию материально-технического обеспечения строительства, а также по проектированию строительных генеральных планов.

Исходными данными для выполнения курсового проекта являются:

- проектно-сметная документация (ПСД);
- объемы работ по каждому технологическому процессу (Локального сметного расчета на общестроительные работы);
- трудозатраты по всем видам строительных и специальных работ;
- принятые методы организации работ;
- нормативная продолжительность работ;
- данные о машинах и механизмах, необходимых для производства работ;
- данные о строительных ресурсах, необходимых для выполнения строительных работ;
- данные об условиях осуществления строительства.

В состав курсового проекта входят:

1. Исходные данные.
2. Описание основных технологических процессов.
3. Описание основных расчетных формул для определения продолжительности отдельных видов работ.
4. Составление Карточки-определитель.
5. Составление таблицы укрупнения работ.
6. Определение комплексного состава бригады.
7. Составление Матрицы определения продолжительности.
8. Описание методов организации работ.
9. Расчет матриц.
 - a. Расчет матрицы последовательным методом организации работ.
 - b. Расчет матрицы параллельным методом организации работ.
 - c. Расчет матрицы методом критического пути.
 - d. Расчет матрицы путем оптимизации порядка начала освоения фронтов.
 - e. Расчет матрицы методом непрерывного использования ресурсов.
 - f. Расчет матрицы методом непрерывного освоения фронтов.
 - g. Расчет матрицы параллельно-поточным методом с равномерным распределением объемов работ.
 - h. Расчет матрицы параллельно-поточным методом с неравномерной загрузкой ресурсов.
10. Составление таблицы анализа расчетов матриц, построение аналитических графиков, представление выводов по полученным результатам.
11. Проектирование сводного сетевого графика (A1).
12. Проектирование графика движения рабочей силы.
13. Проектирование графика потребности в монтажных механизмах.
14. Проектирование графика потребности в основных конструкциях.
15. Расчет коэффициентов неравномерности использования ресурсов и трудозатрат.
16. Корректировка сетевого графика.
 - a. Корректировка сетевого графика по времени.
 - b. Корректировка сетевого графика по использованию трудовых ресурсов
17. Выбор и обоснование использования монтажных кранов.
18. Проектирование общеплощадочного/ объектного СГП (A1).

19. Расчет параметров Строительного генерального плана (СГП).
 - a. Расчет потребности в строительных кадрах.
 - b. Расчет потребности во временных зданиях административного, санитарно - бытового, производственного назначения.
 - c. Расчет временного электроснабжения.
 - d. Расчет временного водоснабжения.
 - e. Расчет потребности в приобъектных складах.
20. Расчет технико-экономических показателей СГП.

6.2. Тематика курсового проекта

Учебным планом предусмотрено выполнение одного курсового проекта на тему «Проект производства работ». Трудоемкость выполнения курсового проекта – 27 часов.

Курсовой проект «Проект производства работ» выполняется в соответствии с:

- Проект производства работ: учебное пособие / М. А. Цыганкова. – Тюмень: ТИУ, 2019. – 121 с. – Текст: непосредственный;
- Организация, планирование и управление в строительстве : методические указания по курсовому проекту "Проект производства работ на объекте" для обучающихся направления подготовки 08.03.01 "Строительство" профиль "Промышленное и гражданское строительство" (уровни академического и прикладного бакалавриата) очной и заочной форм обучения / ТИУ ; сост. А. М. Мордвинов. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 38 с. : табл., рис. - Библиогр.: с. 27. - Текст : непосредственный.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1	Тест №1 «Материально-технические ресурсы строительства»	0...5
2	Творческое групповое задание №1 «Заполнение формы М-29»	0...10
3	Тест №2 «Строительные генеральные планы объектов»	0...5
4	Творческое групповое задание №2 «Проектирование строительного генерального плана»	0...10
5	Задание №1 «Выбор параметров монтажного крана»	0...10
6	Задание №2 «Расчет площадей складов на СГП»	0...10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
7	Задание №3 «Проектирование внутрипостроечных дорог»	0...10
8	Задание №4 «Проектирование временных административно-бытовых зданий на СГП»	0...10
9	Задание №5 «Проектирование временных инженерных сетей строительной площадки»	0...10
10	Творческое индивидуальное задание №1 «Строительные генеральные планы в стесненных условиях работ»	0...10
11	Тест №3 «Планирование и управление в строительстве»	0...10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...50
	ВСЕГО	0...100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения при выполнении курсового проекта представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1	Анализ исходных данных проекта	0...5
2	Составление Карточки-определитель	0...10
3	Составление таблицы укрупнения работ	0...5
4	Составление Матрицы продолжительности работ по фронтам	0...5
5	Расчет Матрицы продолжительности работ по фронтам методом критического пути	0...5
6	Расчет Матрицы продолжительности работ по фронтам методом непрерывного использования ресурсов	0...5
7	Расчет Матрицы продолжительности работ по фронтам методом непрерывного освоения фронтов	0...5
8	Расчет Матрицы продолжительности работ по фронтам параллельно-поточным методом	0...5
9	Анализ полученных результатов расчета матриц в виде построения сравнительных гистограмм	0...5
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...50
2 текущая аттестация		
10	Проектирование сетевого графика производства работ, графика движения рабочей силы	0...15
11	Корректировка сетевого графика по времени и ресурсам	0...5
12	Выбор и обоснование использования монтажных кранов	0...5
13	Проектирование Строительного генерального плана	0...15
14	Расчет параметров строительного генерального плана	0...10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...50
	ВСЕГО	0...100

8.4. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.3.

Таблица 8.3

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1	Тест №1 «Материально-технические ресурсы строительства»	0...5
2	Творческое групповое задание №1 «Заполнение формы М-29»	0...10
3	Тест №2 «Строительные генеральные планы объектов»	0...5
4	Творческое групповое задание №2 «Проектирование строительного генерального плана»	0...10
5	Задание №1 «Выбор параметров монтажного крана»	0...10
6	Задание №2 «Расчет площадей складов на СТП»	0...10
7	Задание №3 «Проектирование внутрипостроечных дорог»	0...10
8	Задание №4 «Проектирование временных административно-бытовых зданий на СТП»	0...10
9	Задание №5 «Проектирование временных инженерных сетей строительной площадки»	0...10
10	Творческое индивидуальное задание №1 «Строительные генеральные планы в стесненных условиях работ»	0...10
11	Тест №3 «Планирование и управление в строительстве»	0...10
	ВСЕГО	0...100

8.5. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения при выполнении курсового проекта представлена в таблице 8.4.

Таблица 8.4

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1	Анализ исходных данных проекта	0...5
2	Составление Карточки-определитель	0...10
3	Составление таблицы укрупнения работ	0...5
4	Составление Матрицы продолжительности работ по фронтам	0...5
5	Расчет Матрицы продолжительности работ по фронтам методом критического пути	0...5
6	Расчет Матрицы продолжительности работ по фронтам методом непрерывного использования ресурсов	0...5
7	Расчет Матрицы продолжительности работ по фронтам методом непрерывного освоения фронтов	0...5
8	Расчет Матрицы продолжительности работ по фронтам параллельно-поточным методом	0...5
9	Анализ полученных результатов расчета матриц в виде построения сравнительных гистограмм	0...5
10	Проектирование сетевого графика производства работ, графика движения рабочей силы	0...15
11	Корректировка сетевого графика по времени и ресурсам	0...5
12	Выбор и обоснование использования монтажных кранов	0...5
13	Проектирование Строительного генерального плана	0...15
14	Расчет параметров строительного генерального плана	0...10
	ВСЕГО	0...100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- ЭБС «Издательства Лань» <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа) <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта) <http://lib.ugtu.net/books>
- База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	2	3
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся работают с конспектами лекций, раздаточным материалам, используют информацию из сети Internet.

Задания на практических занятиях педагог выдает индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины педагог выдает индивидуально.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Организация, планирование и управление строительством**

Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль): **Промышленное и гражданское строительство**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-1	ПКС-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З1): правила выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не знает правила выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит правила выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Хорошо воспроизводит правила выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	В совершенстве знает правила выбора и систематизации информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У1): выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства в достаточном объеме	Хорошо умеет выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	В совершенстве умеет выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

		Владеть (В1): навыками выбора и систематизации и информации об основных параметрах технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками выбора и систематизации и информации об основных параметрах технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не владеет навыками выбора и систематизации и информации об основных параметрах технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства в достаточном объеме	Хорошо владеет навыками выбора и систематизации и информации об основных параметрах технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства	В совершенстве владеет навыками выбора и систематизации и информации об основных параметрах технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства
ПКС-1.3. Оценка технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Знать (З2): методы оценки технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Не знает методы оценки технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Демонстрирует отдельные знания методов оценки технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Хорошо знает методы оценки технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Демонстрирует исчерпывающие знания методов оценки технических и технологических их решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	
	Уметь (У2): оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Не умеет оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Демонстрирует отдельные умения оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Хорошо умеет оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Демонстрирует исчерпывающие умения оценивать технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	

		Владеть (В2): навыками оценки технических и технологическ их решений в сфере промышленног о и гражданского строительства на соответствие нормативно- техническим документам	Не владеет навыками оценки технических и технологическ их решений в сфере промышленног о и гражданского строительства на соответствие нормативно- техническим документам	Демонстрирует отдельные навыки оценки технических и технологическ их решений в сфере промышленног о и гражданского строительства на соответствие нормативно- техническим документам	Хорошо владеет навыками оценки технических и технологическ их решений в сфере промышленног о и гражданского строительства на соответствие нормативно- техническим документам	Демонстрирует исчерпывающи е навыки оценки технических и технологическ их решений в сфере промышленног о и гражданского строительства на соответствие нормативно- техническим документам
ПКС-5	ПКС-5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать (ЗЗ): правила, способы и методы разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не знает правила, способы и методы разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Воспроизводит часть правил, способов и методов разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Хорошо воспроизводит правила, способы и методы разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Отлично знает правила, способы и методы разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Уметь (УЗ): разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не умеет разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства допуская ряд ошибок	Хорошо умеет разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет самостоятельн о разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленног о и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

ПКС-6	ПКС-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Знать (З6): методы разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Не знает методы разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Воспроизводит часть методов разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Хорошо знает методы разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Демонстрирует исчерпывающи е знания методов разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
		Уметь (У6): разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Не умеет разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Умеет разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ допуская ряд ошибок	Хорошо умеет разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Демонстрирует исчерпывающи е умения разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
		Владеть (В6): навыками разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Не владеет навыками разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Владеет навыками разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Демонстрирует исчерпывающи е навыки разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
	ПКС-6.4. Составление сводной ведомости потребности в материально- технических и трудовых ресурсах	Знать (З7): методы составления сводной ведомости потребности в материально- технических и трудовых ресурсах	Не знает методы составления сводной ведомости потребности в материально- технических и трудовых ресурсах	С затруднениями перечисляет методы составления сводной ведомости потребности в материально- технических и трудовых ресурсах	Хорошо знает методы составления сводной ведомости потребности в материально- технических и трудовых ресурсах	Отлично знает методы составления сводной ведомости потребности в материально- технических и трудовых ресурсах
		Уметь (У7): составлять сводную ведомость потребности в материально- технических и трудовых ресурсах	Не умеет составлять сводную ведомость потребности в материально- технических и трудовых ресурсах	Испытывает затруднения в составлении сводной ведомости потребности в материально- технических и трудовых ресурсах	Хорошо умеет составлять сводную ведомость потребности в материально- технических и трудовых ресурсах	Умеет самостоятельн о составлять сводную ведомость потребности в материально- технических и трудовых ресурсах

		Владеть (В12): навыками подготовки результатов выполненных законченных строительных работ к сдаче заказчику	Не владеет навыками подготовки результатов выполненных законченных строительных работ к сдаче заказчику	Владеет навыками подготовки результатов выполненных законченных строительных работ к сдаче заказчику допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками подготовки результатов выполненных законченных строительных работ к сдаче заказчику	В совершенстве владеет навыками подготовки результатов выполненных законченных строительных работ к сдаче заказчику
	ПКС-7.6. Составление оперативного плана строительно- монтажных работ	Знать (З13): способы и методы составления оперативного плана строительно- монтажных работ	Не знает способы и методы составления оперативного плана строительно- монтажных работ	С затруднениями перечисляет способы и методы составления оперативного плана строительно- монтажных работ	Хорошо воспроизводит способы и методы составления оперативного плана строительно- монтажных работ	Демонстрирует исчерпывающи е знания способов и методов составления оперативного плана строительно- монтажных работ
		Уметь (У13): составлять оперативный план строительно- монтажных работ	Не умеет составлять оперативный план строительно- монтажных работ	Умеет составлять оперативный план строительно- монтажных работ допуская ряд ошибок	Хорошо умеет составлять оперативный план строительно- монтажных работ	В совершенстве умеет составлять оперативный план строительно- монтажных работ
		Владеть (В13): навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ	Не владеет навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ	Владеет навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ	В совершенстве владеет навыками составления оперативного плана строительно- монтажных работ

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Организация, планирование и управление строительством

Код, направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Олейник, П. П. Проектирование организации строительства и производства строительно-монтажных работ : учебное пособие / П. П. Олейник, Б. Ф. Ширшиков. - Саратов : Вузовское образование, 2013. - 40 с. — Текст : электронный // ЭБС "IPR BOOKS". : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/13197.html	ЭР*	510	100	+
2	Ершов, М. Н. Разработка стройгенпланов : учебное пособие / М. Н. Ершов, Б. Ф. Ширшиков. - Москва : АСВ, 2015. — 128 с. ISBN 978-5-93093-866-1 — Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. — URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938661.html .	ЭР*	510	100	+
3	Разработка проектов организации строительства промышленных зданий и сооружений : учебное пособие / Б. В. Жадановский, С. А. Синенко, М. Ф. Кужин [и др.]. - Москва : АСВ, 2016. - 128 с. - ISBN 978-5-4323-0140-6 — Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. — URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301406.html	ЭР*	510	100	+

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Заведующий кафедрой _____ О.В. Ашихмин

« ____ » _____ 2019 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« ____ » _____ 2019 г.

М.П.

Согласовано БИК *Маша М.И. Вайнштейн*

