Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.04.2024 12:49:48
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой СК

_____ В.Ф. Бай
«_____» _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Технологии возведения зданий и сооружений**

направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

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

форма обучения: **очная, очно-заочная**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры строительного производства
Протокол № 13 от «15» мая 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков по технологии возведения зданий и сооружений для успешного решения профессиональных задач на современном уровне развития науки и техники.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;
- изучение технологий возведения зданий и сооружений из мелкоштучных материалов, конструкций заводского изготовления и монолитного железобетона с использованием современных индустриальных опалубок;
- освоение обучающимися различных методов возведения сложных и специальных сооружений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

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

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ;

- знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;

умения:

- проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;

- анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения;

владения:

- навыками разработки технологической документации.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Основы организации производства и технологические процессы в строительстве» и служит основой для освоения дисциплин «Организация, планирование и управление в строительстве», «Технология ремонтно-восстановительных работ», «Технология возведения зданий в стесненных условиях».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата 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): основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У1): систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
		Владеть (В1): навыками выбора основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
	ПКС-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Знать (З2): основные положения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У2): оценивать соответствие зданий промышленного и гражданского назначения требованиям нормативно-технических документов
		Владеть (В2): навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Знать (З3): знать требования нормативно-технических документов в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У3): оценивать соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам
		Владеть (В3): 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 промышленного	ПКС-5.1. Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З4): перечень необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского

и гражданского назначения		назначения
		Уметь (У4): составлять исходные данные для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В4): навыками поиска нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-5.2. Выбирает организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать (З5): организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Уметь (У5): выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Владеть (В5): навыками разработки организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПКС-5.3. Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать (З6): правила разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Уметь (У6): разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Владеть (В6): навыками разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства в пакетах прикладных программ
	ПКС-5.4. Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Знать (З7): потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
		Уметь (У7): определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
		Владеть (В7): методиками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых

		ресурсах в составе проекта организации строительства
	ПКС-5.5. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать (З8): этапы и принципы разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Уметь (У8): рассчитывать строительные генеральные планы основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Владеть (В8): навыками разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПКС-5.6. Представляет и защищает результаты работ по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З9): принципы организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У9): представлять и защищать результаты организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В19): навыками организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
ПКС-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКС-6.1. Оценивает комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Знать (З10): состав исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
		Уметь (У10): оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
		Владеть (10): навыками разработки исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
	ПКС-6.2. Составляет график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Знать (З11): структуру, последовательность и принципы разработки графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
		Уметь (У11): составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ

		Владеть (В11): навыками составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
	ПКС-6.3. Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Знать (З12): принципы разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
		Уметь (У12): определять технологическую последовательность работ для разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
		Владеть (В12): навыками разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
	ПКС-6.4. Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать (З13): принципы составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
		Уметь (У13): определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
		Владеть (В13): навыками составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
	ПКС-6.5. Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Знать (З14): требования охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
		Уметь (У14): составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
		Владеть (В14): навыками оформления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
	ПКС-6.6. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Знать (З15): этапы и принципы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
		Уметь (У15): разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
		Владеть (В15): навыками оформления строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
	ПКС-6.7. Разрабатывает технологическую карту производства строительно-	Знать (З16): назначение, состав, основные положения и порядок

	монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У16): разрабатывать разделы технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В16): навыками разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-6.8. Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ	Знать (З17): правила заполнения исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ
		Уметь (У17): заполнять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ
		Владеть (В17): навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
	ПКС-6.9. Составляет схему операционного контроля качества строительно-монтажных работ	Знать (З18): основные положения пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ
		Уметь (У18): составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ
		Владеть (В18): навыками пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	34	34	-	85	27	Экзамен, курсовой проект
очно-заочная	4/8	22	22	-	109	27	Экзамен, курсовой проект

5.

6. 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	1	Производство работ подготовительного и нулевого цикла.	12	14	-	20	44	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-5.1. ПКС-6.1. ПКС-6.8.	Тестирование, решение задач
2	2	Технологии возведения надземной части зданий	22	20	-	25	68	ПКС-5.2. ПКС-5.3. ПКС-5.4. ПКС-5.5. ПКС-6.2. ПКС-6.3. ПКС-6.4. ПКС-6.5. ПКС-6.6. ПКС-6.7. ПКС-6.9.	Тестирование, решение задач
3	Курсовой проект		-	-	-	40	40	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-5.1. ПКС-5.2. ПКС-5.3. ПКС-5.4. ПКС-5.5. ПКС-5.6. ПКС-6.1. ПКС-6.2. ПКС-6.3. ПКС-6.4. ПКС-6.5. ПКС-6.6. ПКС-6.7. ПКС-6.8. ПКС-6.9.	Устная защита
4	Экзамен		-	-	-	27	27	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-5.1. ПКС-5.2. ПКС-5.3. ПКС-5.4. ПКС-5.5. ПКС-5.6. ПКС-6.1. ПКС-6.2. ПКС-6.3. ПКС-6.4. ПКС-6.5. ПКС-6.6. ПКС-6.7. ПКС-6.8. ПКС-6.9.	Экзаменационные вопросы и задания
		Итого:	34	34	-	112	180	X	X

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

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	1	Производство работ подготовительного и нулевого цикла.	6	8	-	29	43	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-5.1. ПКС-6.1. ПКС-6.8.	Тестирование, решение задач
2	2	Технологии возведения надземной части зданий	16	14	-	40	70	ПКС-5.2. ПКС-5.3. ПКС-5.4. ПКС-5.5. ПКС-6.2. ПКС-6.3. ПКС-6.4. ПКС-6.5. ПКС-6.6. ПКС-6.7. ПКС-6.9.	Тестирование, решение задач
3	Курсовой проект		-	-	-	40	40	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-5.1. ПКС-5.2. ПКС-5.3. ПКС-5.4. ПКС-5.5. ПКС-5.6. ПКС-6.1. ПКС-6.2. ПКС-6.3. ПКС-6.4. ПКС-6.5. ПКС-6.6. ПКС-6.7. ПКС-6.8. ПКС-6.9.	Устная защита
4	Экзамен		-	-	-	27	27	ПКС-1.1. ПКС-1.2. ПКС-1.3. ПКС-5.1. ПКС-5.2. ПКС-5.3. ПКС-5.4. ПКС-5.5. ПКС-5.6. ПКС-6.1. ПКС-6.2. ПКС-6.3. ПКС-6.4. ПКС-6.5. ПКС-6.6. ПКС-6.7. ПКС-6.8. ПКС-6.9.	Экзаменационные вопросы и задания
		Итого:	22	22	-	136	180	X	X

заочная форма обучения (ЗФО) не реализуется

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины.

Раздел 1 «Производство работ подготовительного и нулевого цикла»

Тема 1 Инженерно-технологическая подготовка строительной площадки

Состав работ подготовительного цикла. Расчистка территории строительства. Планировка площадки. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод. Геодезические работы.

Тема 2 Технологии возведения подземных частей зданий

Классификация подземных сооружений. Строительство в мелких котлованах. Строительство в глубоких котлованах с креплением вертикальных откосов. Обеспечение устойчивости ограждения вертикальных откосов. Способ «стена в грунте». Строительство подземной части методом «сверху вниз». Способ опускного колодца. Кессонный метод устройства фундаментов глубокого заложения. Метод подращивания. Закрепление грунтов. Гидроструйная цементация. Армирование грунта. Гидроизоляция подземных сооружений.

Раздел 2 «Технологии возведения надземной части зданий»

Тема 1 Возведение крупнопанельных зданий

Особенности возведения надземной части крупнопанельных зданий. Общие принципы монтажа. Установка, временное крепление и выверка панелей. Выполнение специальных работ.

Тема 2 Возведение зданий с каменными стенами

Конструктивные решения зданий с каменными стенами. Возведение зданий с несущими каменными стенами. Возведение зданий с облегченными стенами. Монтаж сборных элементов кирпичных зданий.

Тема 3 Возведение многоэтажных каркасных зданий

Возведение многоэтажных каркасных зданий: конструктивные схемы; устройство стыков, способы монтажа, монтаж ригелей, плит перекрытий, стенового ограждения.

Тема 4 Возведение зданий с металлическим каркасом

Материалы оборудование и приспособления для возведения зданий с металлическим каркасом. Монтажные соединения металлических конструкций. Монтаж конструкций одноэтажных промышленных зданий.

Тема 5 Технология возведения зданий из монолитного бетона

Конструктивные схемы монолитных зданий и типы применяемых опалубок. Опалубки для бетонирования вертикальных конструкций. Разборно-переставная опалубка перекрытий. Объемно-переставная горизонтально извлекаемая (тоннельная) опалубка. Арматурные работы. Транспортирование бетонной смеси. Укладка и уплотнение бетонной смеси. Твердение бетона, снятие опалубки.

Тема 6 Монтаж большепролетных покрытий общественных и промышленных зданий

Технология возведения зданий с балочными конструкциями. Технология возведения зданий с рамными конструкциями. Монтаж арочных конструкций. Монтаж железобетонных оболочек. Монтаж купольных покрытий. Монтаж мембранных покрытий. Монтаж структурных систем. Монтаж вантовых конструкций.

Тема 7 Технология возведения высотных зданий

Конструктивные особенности высотных зданий. Крановое оборудование. Технологические схемы возведения высотных зданий. Установка наружного стенового ограждения.

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	ОЗФО	ЗФО	
1	1	4	2	-	Инженерно-технологическая подготовка строительной площадки
2	1	8	4	-	Технологии возведения подземных частей зданий
3	2	2	2	-	Возведение крупнопанельных зданий
4	2	4	2	-	Возведение зданий с каменными стенами
5	2	2	2	-	Возведение многоэтажных каркасных зданий
6	2	2	2	-	Возведение зданий с металлическим каркасом
7	2	4	2	-	Технология возведения зданий из монолитного бетона
8	2	6	4	-	Монтаж большепролетных покрытий общественных и промышленных зданий
9	2	2	2	-	Технология возведения высотных зданий
Итого:		34	22	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ОЗФО	ЗФО	
1	1	2	1	-	Определение потребности в материально-технических ресурсах.
2	1	1	1	-	Разработка организационно-технологической последовательности возведения фундаментов.
3	1	2	1	-	Составление исполнительной схемы свайного поля.
4	1	1	1	-	Составление схемы пооперационного контроля качества работ нулевого цикла
5	1	2	1	-	Исполнительная документация при возведении нулевого цикла, подземной части здания.
6	1	2	1	-	Составление акта освидетельствования скрытых работ.
7	1	4	1	-	Проектирование котлована и разработка защиты котлована от затопления водами. Определение технологической последовательности и объемов работ нулевого цикла.
8	1	2	1	-	Вынос в натуру пятна здания и разбивочных осей. Составление исполнительной геодезической документации на вынос пятна здания и разбивочных осей.
9	2	2	2	-	Определение объемов строительно-монтажных работ при возведении здания.
10	2	2	2	-	Составление калькуляции трудовых затрат
11	2	2	2	-	Определение состава звена. Подбор бригады.
12	2	2	2	-	Определение трудоемкости и продолжительности монтажных работ
13	2	2	2	-	Выбор параметров монтажных кранов.
14	2	2	1	-	Определение нормативной продолжительности строительства гражданских и промышленных зданий
15	2	4	2	-	Разработка календарного плана производства работ на возведение здания.
16	2	2	1	-	Расчет ТЭП календарного плана и разработка графиков движения рабочих, основных строительных машин, поставки материалов, конструкций и изделий
Итого:		34	22	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ОЗФО	ЗФО		
1	1	4	6	-	Определение потребности в строительных материалах. Общие производственные нормы расхода материалов и государственные элементные сметные нормы.	Изучение теоретического материала по разделу, выполнение типового расчета
2	1	2	4	-	Технология возведения фундаментов мелких котлованах Технология возведения свайных фундаментов.	Изучение теоретического материала по разделу
3	1	4	6	-	Производственная и техническая документация: акты, журналы работ, исполнительные схемы	Изучение теоретического материала по разделу
4	1	4	4	-	Методы водоотведения и водопонижения. Защита фундаментов от сырости.	Изучение теоретического материала по разделу
5	1	2	4	-	Геодезическое обеспечение строительства. Создание опорной геодезической сети.	Изучение теоретического материала по разделу
6	1	4	5	-	Проектирование земляного сооружения, определение технологической последовательности и объемов работ нулевого цикла.	Изучение теоретического материала по разделу, выполнение типового расчета
7	2	2	4	-	Нормирование продолжительности строительства. Определение продолжительности строительства гражданских и промышленных зданий.	Изучение теоретического материала по разделу, защита курсового проекта
8	2	4	6	-	Определение объемов строительно-монтажных работ при возведении здания.	Изучение теоретического материала по разделу, защита курсового проекта
9	2	6	6	-	Составление калькуляции трудовых затрат. Государственные элементные сметные нормы	Изучение теоретического материала по разделу, защита курсового проекта
10	2	2	4	-	Определение трудоемкости и продолжительности монтажных работ	Изучение теоретического материала по разделу, защита курсового проекта
11	2	2	4	-	Выбор основных машин и механизмов. Технико-экономическое сравнение 2 вариантов монтажных кранов.	Изучение теоретического материала по разделу, защита курсового проекта
12	2	2	4	-	Технология возведения надземной части зданий. Выбор оптимальных методов монтажа конструкций здания. Поточная организация строительства	Изучение теоретического материала по разделу, защита курсового проекта
13	2	4	6	-	Разработка календарного плана производства работ на возведение здания.	Изучение теоретического материала по разделу, защита курсового проекта

14	2	3	6	-	Расчет ТЭП календарного плана и разработка графиков движения рабочих. Корректировка линейного графика.	Изучение теоретического материала по разделу, защита курсового проекта
15	1-2	40	40	-	«Технология возведения зданий и сооружений»	Выполнение курсового проекта
16	1-2	27	27	-	«Технология возведения зданий и сооружений»	Подготовка к экзамену
Итого:		112	136			

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

– визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);

– работа в малых группах (практические занятия);

– метод проектов (практические занятия).

7. Тематика курсовых проектов

Для обучающихся курсовой проект по дисциплине «Технология возведений зданий и сооружений» представляет собой разработку графика производства работ.

Предусмотрено выполнение курсового проекта на темы:

«Технология возведения жилого здания в панельном исполнении» / «Технология возведения жилого здания в кирпичном исполнении» / «Технология возведения жилого здания в монолитном исполнении» / «Технология возведения общественного здания в каркасном исполнении» / «Технология возведения общественного здания в монолитном исполнении».

Целью курсового проектирования является получение навыков по организационно-технологическому моделированию возведения зданий: разработка графика производства работ на возведение объекта, организационно-технологических схем, разработка и выбор рациональных методов производства работ при возведении отдельных частей здания или сооружения, определение потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, составления исполнительной документации, составление калькуляции трудовых затрат.

Обучающийся выполняет вариант, заданный преподавателем по курсовому проекту. С разрешения преподавателя для обучающихся, которым к моменту выдачи задания уже известна тема выпускной квалификационной работы, допускается выполнение курсового проекта по объекту или комплексу зданий и сооружений, являющихся темой ВКР, с использованием материалов, собранных во время практики.

8. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

9. 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

№	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Решение и защита задач (на практических занятиях): № 1 «Определение потребности в материально-технических ресурсах», № 2 «Разработка организационно-технологической схемы возведения фундамента», № 3 «Исполнительная документация в строительстве», № 4 «Проектирование котлована»	0…10
2	Тестирование	0…20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0…30
2 текущая аттестация		
3	Решение и защита задач (на практических занятиях): № 5 «Вынос в натуру пятна здания и разбивочных осей», № 6 «Определение объемов строительно-монтажных работ при возведении здания», № 7 «Составление калькуляции трудовых затрат», № 8 «Определение состава звена. Подбор бригады»	0…10
4	Тестирование	0…20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0…30
3 текущая аттестация		
5	Решение и защита задач (на практических занятиях): № 9 «Выбор параметров монтажных кранов», № 10 «Определение нормативной продолжительности строительства гражданских и промышленных зданий», № 11 «Разработка графика производства работ на возведение здания», № 12 «Разработка графиков движения рабочих, основных строительных машин, поставки материалов, конструкций и изделий»	0…10
6	Тестирование	0…30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0…40
	ВСЕГО	**100**

8.3. Рейтинговая система оценивания результатов выполнения курсового проекта очной формы обучения осуществляется на основе таблицы 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Анализ исходных данных	0...5
2	Расчет нормативной продолжительности строительства	0...5
3	Определение номенклатуры и объемов работ нулевого цикла	0…5
4	Подбор монтажного крана	0...5
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...20

2 текущая аттестация		
5	Определение номенклатуры работ и объемов работ надземной части здания	0...10
6	Составление калькуляции трудовых затрат	0...20
7	Проектирование строительной бригады	0...10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...40
8	Разработка графика производства работ	0...20
9	Определение потребности в трудовых ресурсах	0...10
10	Определение технико-экономических показателей графика производства работ	0...10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	ВСЕГО	**0…100**

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

Таблица 8.3

№	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Решение и защита задач (на практических занятиях): № 1 «Определение потребности в материально-технических ресурсах», № 2 «Разработка организационно-технологической схемы возведения фундамента», № 3 «Исполнительная документация в строительстве», № 4 «Проектирование котлована»	0…10
2	Тестирование	0…20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0…30
2 текущая аттестация		
3	Решение и защита задач (на практических занятиях): № 5 «Вынос в натуру пятна здания и разбивочных осей», № 6 «Определение объемов строительно-монтажных работ при возведении здания», № 7 «Составление калькуляции трудовых затрат», № 8 «Определение состава звена. Подбор бригады»	0…10
4	Тестирование	0…20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0…30
3 текущая аттестация		
5	Решение и защита задач (на практических занятиях): № 9 «Выбор параметров монтажных кранов», № 10 «Определение нормативной продолжительности строительства гражданских и промышленных зданий», № 11 «Разработка графика производства работ на возведение здания», № 12 «Разработка графиков движения рабочих, основных строительных машин, поставки материалов, конструкций и изделий»	0…10
6	Тестирование	0…30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0…40
	ВСЕГО	**100**

8.5. Рейтинговая система оценивания результатов выполнения курсового проекта очно-заочной формы обучения осуществляется на основе таблицы 8.4

Таблица 8.4

№ п/п	Виды контрольных мероприятий текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Анализ исходных данных	0...5
2	Расчет нормативной продолжительности строительства	0...5
3	Определение номенклатуры и объемов работ нулевого цикла	0…5
4	Подбор монтажного крана	0...5
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...20
2 текущая аттестация		
5	Определение номенклатуры работ и объемов работ надземной части здания	0...10
6	Составление калькуляции трудовых затрат	0...20
7	Проектирование строительной бригады	0...10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...40
8	Разработка графика производства работ	0...20
9	Определение потребности в трудовых ресурсах	0...10
10	Определение технико-экономических показателей графика производства работ	0...10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	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:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — https://www.iprbookshop.ru/
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина http://elib.gubkin.ru/
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://bibl.rusoil.net/
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ http://lib.ugtu.net/books
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

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	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Технологии возведения зданий и сооружений	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 1 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, 625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Курсовой проект: Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), №711, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 6 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и

соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии ОБЯЗАТЕЛЬНО!

Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить типовые расчеты и изучить теоретический материал по разделам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Технологии возведения зданий и сооружений
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
ПКС-1	ПКС-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать (З1): основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская значительные ошибки	Воспроизводит основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства с незначительными ошибками	Воспроизводит основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У1): систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Не умеет систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Умеет систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская значительные ошибки	Умеет систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства с незначительными ошибками	Умеет систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В1): навыками выбора основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского	Отсутствие навыков выбора основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского	Владеет навыком выбора основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского, допуская ошибки	Хорошо владеет навыками выбора основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками выбора основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского
	ПКС-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Знать (З2): основные положения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Не воспроизводит основные положения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит основные положения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения, допуская ошибки	Воспроизводит основные положения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит основные положения нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У2): оценивать соответствие зданий промышленного и гражданского назначения требованиям нормативно-технических документов	Не умеет оценивать соответствие зданий промышленного и гражданского назначения требованиям нормативно-технических документов	Умеет оценивать соответствие зданий промышленного и гражданского назначения требованиям нормативно-технических документов, допуская ошибки	Умеет оценивать соответствие зданий промышленного и гражданского назначения требованиям нормативно-технических документов, допуская незначительные ошибки	Умеет оценивать соответствие зданий промышленного и гражданского назначения требованиям нормативно-технических документов

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В2): навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Владеет навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения, допуская значительные ошибки	Владеет навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Знать (З3): знать требования нормативно-технических документов в сфере промышленного и гражданского строительства	Не воспроизводит знать требования нормативно-технических документов в сфере промышленного и гражданского строительства	Воспроизводит знать требования нормативно-технических документов в сфере промышленного и гражданского строительства, допуская значительные ошибки	Воспроизводит знать требования нормативно-технических документов в сфере промышленного и гражданского строительства с незначительными ошибками	Воспроизводит знать требования нормативно-технических документов в сфере промышленного и гражданского строительства
		Уметь (У3): оценивать соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	Не умеет оценивать соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	Умеет оценивать соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам, допуская значительные ошибки	Умеет оценивать соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам с незначительными ошибками	Умеет оценивать соответствие технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В3): навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Отсутствие навыков оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам	Владеет навыком оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам, допуская ошибки	Хорошо владеет навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам
ПКС-5	ПКС-5.1Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З4): перечень необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не воспроизводит перечень необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит перечень необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская значительные ошибки	Воспроизводит перечень необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения с незначительными ошибками	Воспроизводит перечень необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У4): составлять исходные данные для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не умеет составлять исходные данные для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Умеет составлять исходные данные для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская значительные ошибки	Умеет составлять исходные данные для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения с незначительными ошибками	Умеет составлять исходные данные для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В4): навыками поиска нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Отсутствие навыков поиска нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеет навыком поиска нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская ошибки	Хорошо владеет навыками поиска нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками поиска нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-5.2 Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать (З5): организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не воспроизводит организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Воспроизводит организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская значительные ошибки	Воспроизводит организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства с незначительными ошибками	Воспроизводит организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Уметь (У5): выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не умеет выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская значительные ошибки	Умеет выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства с незначительными ошибками	Умеет выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В5): навыками разработки организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Отсутствие навыков разработки организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Владеет навыком разработки организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская ошибки	Хорошо владеет навыками разработки организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками разработки организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПКС-5.3. Разрабатывает календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать (З6): правила разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не воспроизводит правила разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Воспроизводит правила разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская ошибки	Воспроизводит правила разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит правила разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У6): разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не умеет разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская ошибки	Умеет разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Владеть (В6): навыками разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства в пакетах прикладных программ	Не владеет навыками разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства в пакетах прикладных программ	Владеет навыками разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства в пакетах прикладных программ, допуская ошибки	Владеет навыками разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства в пакетах прикладных программ, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками разработки календарных планов строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства в пакетах прикладных программ
	ПКС-5.4. Определяет потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Знать (З7): потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Не воспроизводит потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Воспроизводит потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, допуская ошибки	Воспроизводит потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У7): определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Не умеет определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Умеет определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, допуская значительные ошибки	Умеет определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства
		Владеть (В7): методиками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Не владеет методиками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Владеет методиками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, допуская значительные ошибки	Владеет методиками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет методиками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
	ПКС-5.5. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Знать (З8): этапы и принципы разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не воспроизводит этапы и принципы разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Воспроизводит этапы и принципы разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская значительные ошибки	Воспроизводит этапы и принципы разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит этапы и принципы разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
		Уметь (У8): рассчитывать строительные генеральные планы основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не умеет рассчитывать строительные генеральные планы основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет рассчитывать строительные генеральные планы основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская значительные ошибки	Умеет рассчитывать строительные генеральные планы основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет рассчитывать строительные генеральные планы основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В8): навыками разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не владеет навыками разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Владеет навыками разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская значительные ошибки	Владеет навыками разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками разработки строительных генеральных планов основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства
	ПКС-5.6 Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З9): принципы организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не воспроизводит принципы организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит принципы организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская значительные ошибки	Воспроизводит принципы организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения с незначительными ошибками	Воспроизводит принципы организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У9): представлять и защищать результаты организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	Не умеет представлять и защищать результаты организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	Умеет представлять и защищать результаты организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения, допуская значительные ошибки	Умеет представлять и защищать результаты организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения с незначительными ошибками	Умеет представлять и защищать результаты организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В9): навыками организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	Отсутствие навыков организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	Владеет навыком организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения, допуская ошибки	Хорошо владеет навыками организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками организационно-технологического проектирования зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
ПКС-6	ПКС-6.1. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Знать (З10): состав исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Не воспроизводит состав исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Воспроизводит состав исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ, допуская значительные ошибки	Воспроизводит состав исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ с незначительными ошибками	Воспроизводит состав исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У10): оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Не умеет оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Умеет оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ, допуская значительные ошибки	Умеет оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ с незначительными ошибками	Умеет оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
		Владеть (В10): навыками разработки исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Отсутствие навыков разработки исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Владеет навыком разработки исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ, допуская ошибки	Хорошо владеет навыками разработки исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками разработки исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ
	ПКС-6.2. Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Знать (З11): структуру, последовательность и принципы разработки графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Не воспроизводит структуру, последовательность и принципы разработки графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Воспроизводит структуру, последовательность и принципы разработки графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ , допуская значительные ошибки	Воспроизводит структуру, последовательность и принципы разработки графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ с незначительными ошибками	Воспроизводит структуру, последовательность и принципы разработки графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У11): составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Не умеет составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Умеет составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ , допуская значительные ошибки	Умеет составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ с незначительными ошибками	Умеет составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
		Владеть (В11): навыками составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Отсутствие навыков составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	Владеет навыком составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ, допуская ошибки	Хорошо владеет навыками составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ
	ПКС-6.3. Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Знать (З12): принципы разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Не воспроизводит принципы разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Воспроизводит принципы разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, допуская ошибки	Воспроизводит принципы разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит принципы разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У12): определять технологическую последовательность работ для разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Не умеет определять технологическую последовательность работ для разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Умеет определять технологическую последовательность работ для разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, допуская ошибки	Умеет определять технологическую последовательность работ для разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, допуская незначительные ошибки	Умеет определять технологическую последовательность работ для разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
		Владеть (В12): навыками разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Не владеет навыками разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Владеет навыками разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, допуская значительные ошибки	Владеет навыками разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками разработки схем организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ
	ПКС-6.4. Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Знать (З13): принципы составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Не воспроизводит принципы составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Воспроизводит принципы составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, допуская значительные ошибки	Воспроизводит принципы составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит принципы составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У13): определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Не умеет определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Умеет определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, допуская значительные ошибки	Умеет определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, допуская незначительные ошибки	Умеет определять потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
		Владеть (В13): навыками составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Не владеет навыками составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Владеет навыками составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, допуская значительные ошибки	Владеет навыками составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах
	ПКС-6.5. Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Знать (З14): требования охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Не знает требования охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Воспроизводит требования охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства, допуская значительные ошибки	Воспроизводит требования охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит требования охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
		Уметь (У14): составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Не умеет составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Умеет составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства, допуская значительные ошибки	Умеет составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства, допуская незначительные ошибки	Умеет составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В14): навыками оформления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Не владеет навыками оформления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	Владеет навыками оформления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства, допуская значительные ошибки	Владеет навыками оформления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками оформления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства
	ПКС-6.6. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Знать (З15): этапы и принципы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Не знает этапы и принципы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Воспроизводит этапы и принципы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ, допуская значительные ошибки	Воспроизводит этапы и принципы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ, допуская незначительные ошибки	Воспроизводит этапы и принципы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
		Уметь (У15): разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Не умеет разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Умеет разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ, допуская значительные ошибки	Умеет разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В15): навыками оформления строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Не владеет навыками оформления строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	Владеет навыками оформления строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ, допуская значительные ошибки	Владеет навыками оформления строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками оформления строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ
	ПКС-6.7. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З16): назначение, состав, основные положения и порядок разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не воспроизводит назначение, состав, основные положения и порядок разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит назначение, состав, основные положения и порядок разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская значительные ошибки	Воспроизводит назначение, состав, основные положения и порядок разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения с незначительными ошибками	Воспроизводит назначение, состав, основные положения и порядок разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У16): разрабатывать разделы технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не умеет разрабатывать разделы технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Умеет разрабатывать разделы технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская значительные ошибки	Умеет разрабатывать разделы технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения с незначительными ошибками	Умеет разрабатывать разделы технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В16): навыками разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Отсутствие навыков разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеет навыком разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская ошибки	Хорошо владеет навыками разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-6.8. Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ	Знать (З17): правила заполнения исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ	Не воспроизводит правила заполнения исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ	Воспроизводит правила заполнения исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ, допуская значительные ошибки	Воспроизводит правила заполнения исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ с незначительными ошибками	Воспроизводит правила заполнения исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь (У17): заполнять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ	Не умеет заполнять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ	Заполняет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ, допуская значительные ошибки	Заполняет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ, допуская не значительные ошибки	Умеет заполнять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ
		Владеть (В17): навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ	Не владеет навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ	Владеет навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ, допуская значительные ошибки	Владеет навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ, допуская незначительные ошибки	Владеет навыками оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ
	ПКС-6.9. Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	Знать (З18): основные положения пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ	Не воспроизводит основные положения пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ	Воспроизводит основные положения пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ, допуская значительные ошибки	Воспроизводит основные положения пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ с незначительными ошибками	Воспроизводит основные положения пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ
		Уметь (У18): составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	Не умеет составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ	Умеет составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ , допуская значительные ошибки	Умеет составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ с незначительными ошибками	Умеет составлять схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Владеть (В18): навыками пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ	Отсутствие навыков пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ	Владеет навыком пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ, допуская ошибки	Хорошо владеет навыками пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками пооперационного контроля качества строительно-монтажных работ

Приложение 2

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Технологии возведения зданий и сооружений
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	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Рязанова, Г. Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений : учебное пособие / Г. Н. Рязанова, А. Ю. Давиденко. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с. — ISBN 978-5-9585-0669-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/58831.html	ЭР*	510	100%	+
2	Теличенко, В. И. Технология возведения высотных, большепролетных, специальных зданий : учебник / В. И. Теличенко, А. И. Гныря, А. П. Бояринцев. - Москва : АСВ, 2021. - 744 с. - ISBN 978-5-4323-0197-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301970.html	ЭР*	510	100%	+
3	Технология возведения зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / О. В. Машкин, К. В. Бернгардт, А. В. Воробьев, Н. И. Фомин ; ред. Г. С. Пекарь. - Саратов : Вузовское образование, 2018. - 133 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/76794.html	ЭР*	510	100%	+
4	Гребенник, Р. А. Возведение зданий и сооружений : учебное пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник. - Москва : Абрис, 2012. - 446 с. - ISBN 978-5-4372-0033-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200339.html	ЭР*	510	100%	+

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

Лист согласования

Внутренний документ "Технологии возведения зданий и сооружений_2023_08.03.01_ПГСб"

Документ подготовил: Шестакова Алена Петровна

Документ подписал: Бай Владимир Федорович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Ашихмин Олег Викторович		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Кислицина Мухаббат Абдурахмановна	Согласовано