

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в городе Борисоглебске



Директор филиала
Л.А. Позднова/

2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
«Организация, планирование и управление в строительстве»**

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2023 г.

Автор(ы) программы _____ Н.А. Звегинцева Звегинцева Н.А.

Заведующий кафедрой
Строительства _____ Е.А. Юрикова & А.

Руководитель ОПОП _____ М.В. Новиков Новиков М.В.

Борисоглебск 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» является подготовка квалифицированных специалистов строительного производства, владеющих теоретическими основами организации и управления в строительстве и умеющих применять их на практике.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» являются изучение студентами: теоретических основ и практических методов организации и управления в строительстве; организационных форм и структуры управления строительным комплексом; организации проектирования и изысканий в строительстве; задач и этапов подготовки строительного производства; исходных данных и состава ПОС и ППР; видов и принципов разработки СГП; методов организации работ; моделей строительного производства; организации материально-технического обеспечения строительного производства; организации документального сопровождения процесса строительства и сдачи объектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-8 - Способен применять на практике навыки по планированию и взаимоувязки отдельных этапов строительного-монтажных работ

ПК-9 - Способен принимать управленческие решения по повышению эффективности работы строительной организации на базе современных методов оперативного управления

ПК-11 - Способен применять технологии информационного моделирования BIM

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-8	знать требования нормативно-правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации объекта капитального

	строительства
	уметь разрабатывать и корректировать планы производства работ на различных этапах строительства
	владеть специализированными программными средствами для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве
ПК-9	знать методы контроля соблюдения технологии производства строительных работ
	уметь составлять оперативные планы производственных заданий, распределяет их между работниками (бригадами, звеньями), контролировать выполнение
	владеть методами разработки календарных планов и графиков производства строительных работ на базе современных методов оперативного управления
ПК-11	Знать методы решения профильных задач на этапе жизненного цикла объекта строительства (проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей
	уметь согласовывать результаты информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования
	владеть программными средствами для информационного моделирования и решения профильных задач

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		ы
Аудиторные занятия (всего)	90	90
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	54	54

Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Организация проектирования и изысканий в строительстве	Общие положения, задачи и организация проектирования. Этапы и стадии проектирования. Организационно-технологическое проектирование (состав и содержание ПОС, ППР)	6	6	8	20
2	Подготовка строительного производства	Роль и значение подготовки строительного производства. Единая система подготовки строительного производства. Общая организационно-техническая подготовка Подготовка к строительству объекта Подготовка к производству строительного-монтажных работ. Применение экономико-математических методов и ЭВМ для решения задач подготовки строительного производства.	6	6	8	20
3	Организация и календарное планирование в строительстве.	Общие положения. Построение календарного плана строительства объекта (специфика для жилых и промышленных объектов). Построение графиков распределения ресурсов. Организация и календарное планирование строительства комплекса объектов.	4	6	8	18
4	Моделирование в организационно-технологическом проектировании	Понятие о моделировании. Модели, применяемые в организации строительства. Сетевое планирование. Элементы сетевого графика. Построение топологии сетевого графика (правила построения). Расчет параметров сетевого графика (расчет табличным методом, расчет на сети) Построение сетевого графика в масштабе времени. Корректировка сетевых графиков.	4	6	10	20
5	Проектирование строительных генеральных планов	Назначение и виды стройгенпланов. Общеплощадочный и объектный стройгенпланы. Размещение монтажных кранов и подъемников, общие положения. Привязка монтажных кранов. Определение зон влияния кранов.	4	6	8	18

		Варианты привязки монтажных кранов. Устройство временных дорог, основные положения. Проектирование построечных дорог. Организация приобъектных складов (общие положения, классификация складов, определение производственных запасов, расчет складов, устройство открытых приобъектных складов). Временные здания на строительных площадках (общие положения, расчет, инвентарные временные здания). Электроснабжение строительной площадки (основные положения, расчет нагрузок, освещение, источники, временные сети). Временное теплоснабжение (основные положения, расчет потребности, источники, временные сети). Временное водоснабжение и канализация (основные положения, расчет потребности, источники, временные сети). Использование постоянных сетей в период строительства.				
6	Организация материально-технического обеспечения строительного производства.	Основные принципы организации и развития МТБ строительства. Организационно-технологическая надежность систем управления. Структура управления промышленными предприятиями строительной организации. Организация материально-технического снабжения и комплектации.	4	8	7	19
7	Организация строительного производства при реконструкции	Общие положения, особенности, календарное планирование, проектирование СГП).	4	8	7	19
8	Организация приемки объектов строительства в эксплуатацию	Нормативная и правовая база. Этапы приемки объектов в эксплуатацию.	4	8	7	19
Итого			36	54	63	153

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 7 семестре для очной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы: «Разработка основных разделов проекта организации строительства (ПОС)»

Задачи, решаемые при выполнении курсовой работы:

- Определение основных характеристик СМР (трудоемкость, продолжительность);
- Организация производства СМР поточными методами;
- Разработка графиков производства СМР и строительного генерального плана.

Курсовая работа включает в себя графическую часть и

расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-8	знать требования нормативно-правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации объекта капитального строительства	Посещение лекционных и практических занятий Ответы на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь разрабатывать и корректировать планы производства работ на различных этапах строительства	Посещение лекционных и практических занятий. Выполнение в срок разделов курсового проекта.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть специализированными программными средствами для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве	Посещение лекционных и практических занятий Решение практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-9	знать методы контроля соблюдения технологии производства строительных работ	Посещение лекционных и практических занятий Ответы на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь составлять оперативные планы производственных заданий, распределяет их между работниками (бригадами, звеньями), контролировать выполнение	Посещение лекционных и практических занятий Решение практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть методами разработки календарных планов и графиков производства строительных работ на базе современных методов оперативного управления	Посещение лекционных и практических занятий. Выполнение в срок разделов курсового проекта.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

		Решение практических задач		
ПК-11	Знать методы решения профильных задач на этапе жизненного цикла объекта строительства (проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей	Посещение лекционных и практических занятий Ответы на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь согласовывать результаты информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования	Посещение лекционных и практических занятий. Ответы на теоретические вопросы. Решение практических задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть программными средствами для информационного моделирования и решения профильных задач	Посещение лекционных и практических занятий. Решение практических задач.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 7 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-8	знать требования нормативно-правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации объекта капитального строительства	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь разрабатывать и корректировать планы производства работ на различных этапах строительства	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть специализированными	Решение прикладных	Задачи решены в	Продемонстрирован	Продемонстрирован	Задачи не решены

	программными средствами для ведения исполнительной и учетной документации в строительстве	задач в конкретной предметной области	полном объеме и получены верные ответы	верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	верный ход решения в большинстве задач	
ПК-9	знать методы контроля соблюдения технологии производства строительных работ	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь составлять оперативные планы производственных заданий, распределяет их между работниками (бригадами, звеньями), контролировать выполнение	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть методами разработки календарных планов и графиков производства строительных работ на базе современных методов оперативного управления	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-11	Знать методы решения профильных задач на этапе жизненного цикла объекта строительства (проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос) на основе данных информационных моделей	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь согласовывать результаты информационного моделирования с другими участниками коллективной работы над проектом информационного моделирования	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть программными средствами для информационного моделирования и решения профильных задач	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Определение перечня необходимого строительного-монтажного оборудования, машин и механизмов

- а) По данным ПОС.
- б) По материалам ППР.
- в) По аналогам строительства.
- г) По рекламным акциям.
- д) По выставочным материалам.

2. Определение необходимого кадрового состава на основные этапы строительного производства

- а) По данным ППР
- б) По аналогам строительства.
- в) По объёмам работ и ЕНИРам
- г) По данным технологических карт
- д) По укрупнённым показателям.

3. Сетевая модель строительного производства это:

- а) физическая модель,
- б) ориентированный граф;
- в) неориентированный граф;
- г) все перечисленное.

4. Сетевой график отличается от сетевой модели наличием:

- а) кодировки;
- б) масштаба,
- в) временных и ресурсных параметров;
- г) всего перечисленного.

5. Для корректировки сетевого графика по времени необходимо:

- а) изменить продолжительность критического пути;
- б) изменить продолжительность всех полных путей;
- в) изменить нормативный или директивный срок строительства;
- г) все перечисленное.

6. Для оптимизации сетевого графика по ресурсам необходимо:

- а) минимизировать максимальное потребление ресурсов в единицу времени;
- б) организовать равномерное потребление ресурсов;
- в) изменить срок строительства;
- г) все перечисленное.

7. Критический путь определяет:

- а) сложные процессы;
- б) трудности в снабжении строительства объекта;
- в) общую продолжительность строительства;
- г) нехватку рабочих кадров.

8. Частью чего являются строительные генеральные планы:

- а) технологических карт;
- б) карт трудовых процессов;
- в) проектов организации строительства и производства работ

9. При строительстве объекта по очередям стройгенплан разрабатывается:

- а) только на первую очередь строительства;
- б) на первую очередь строительства, но с учетом полного окончания строительства.

10. Процедура рассмотрения стройгенплана включает

- а) только согласование;
- б) только экспертизу;
- в) только утверждение;
- г) согласование, экспертизу и утверждение вместе взятые.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. К какому классу сооружений относятся складские помещения:

- а) к классу временных объектов строительства,
- б) к классу постоянных объектов строительства,
- в) объектов благоустройства.

2. Как влияет увеличение сменности на общую площадь стройгенплана.

- а) увеличивает общую площадь,
- б) уменьшает общую площадь;
- в) не меняет общей площади.

3. Ранее начало данной работы равно:

- а) минимальному из сроков ранних окончаний предшествующих работ;
- б) максимальному из сроков ранних окончаний предшествующих работ;
- в) минимальному из сроков поздних окончаний предшествующих работ;
- г) максимальному из сроков поздних окончаний предшествующих работ

4. Позднее окончание данной работы равно:

- а) минимальному из сроков поздних начал последующих работ;
- б) максимальному из сроков поздних начал последующих работ;
- в) минимальному из сроков ранних начал последующих работ;
- г) максимальному из сроков ранних начал последующих работ.

5. Для осуществления функций подрядчика, проектировщика или выполнения инженерных изысканий в строительстве, юридическое лицо должно иметь:

- а) государственную лицензию
- б) разрешение органов местного самоуправления
- в) разрешение выданное органами Ростехнадзора
- г) допуск СРО

6. В состав проектной документации (выполненной проектной организацией и подлежащей экспертизе) входит:

- а) ППР (проект производства работ)
- б) ПОС (проект организации строительства)

в) ТК (технологическая карта)

7. Разработка ПОС (проекта организации строительства) осуществляется

- а) проектной организацией
- б) подрядной организацией
- в) инвестором
- г) инженером по техническому надзору

8. Разработка ППР (проекта производства работ) осуществляется

- а) проектной организацией
- б) подрядной организацией
- в) инвестором
- г) инженером по техническому надзору

9. Качество построения графика производства работ оценивается по

- а) среднему количеству рабочих
- б) коэффициенту неравномерности движения рабочих
- в) максимальному количеству рабочих
- г) общей продолжительности

10. Какая из моделей в организационно-технологическом проектировании отражает технологические и организационные взаимосвязи между работами:

- а) линейный график (график Ганта)
- б) циклограмма
- в) сетевая модель
- г) все перечисленное

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. На какую единицу измерения определяется потребность в ресурсах при разработке проекта организации строительства?

- а) 1 м³;
- б) 1 млн. руб.,
- в) 1 м²;
- г) 1000 \$.

2. Какого размера должны быть проходы между штабелями?

- а) 0,5 м;
- б) 1,0 м;
- в) 1,5 м.

3. На каком расстоянии от дороги должен находиться склад?

- а) 0,5 м;
- б) 1,0 м;
- в) 1,5 м.

4. Какой величине должна удовлетворять кратность длины крановых путей?

- а) 6,25 м;
- б) 12,5 м;

в) 25 м.

5. Какое должно быть расстояние между выступающими частями крана и строениями, штабелями грузов и другими предметами, расположенными на высоте до 2 м от уровня земли?

а) 0,7 м;

б) 0,5 м;

в) 1,2 м;

г) 1 м.

6. Кто утверждает стройгенплан (СГП), разработанный в составе ПОС?

а) подрядчик;

б) проектировщик;

в) заказчик.

7. Требуемые параметры при монтаже или подаче груза следует определять относительно

а) габаритов крана,

б) положения крюка крана;

в) оси поворота стрелы крана.

8. Место расположения монтажного крана и пути его движения определяется

а) объектами строительства;

б) местами складирования;

в) опасными зонами;

г) комплексом влияющих параметров.

9. При ведении уплотнительной застройки и реконструкции зданий в стесненных условиях, когда нет свободной территории, краны устанавливаются

а) снаружи здания;

б) внутри здания.

10. При определении общего количества человек в бригаде выполняющей механизированный процесс продолжительностью

а) задаются

б) определяют по объектам аналогам

в) определяют по СНиП

г) определяют по продолжительности работы ведущего механизма

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Организация проектирования в строительстве. Этапы и стадии проектирования.

2. Проект организации строительства (исходные данные и состав).

3. Проект производства работ (исходные данные и состав).

4. Подготовка строительного производства.

5. Способы организации производства СМР.

6. Классификация строительных потоков.

7. Ритмичные потоки (временные параметры, расчет).

8. Не ритмичные потоки (временные параметры, расчет).
9. Виды моделей, применяемые в организационно-технологическом проектировании.
10. Сетевые модели (элементы, временные параметры, правила построения).
11. Табличный способ расчета временных параметров сетевых моделей.
12. Метод расчета временных параметров сетевой модели на сети.
13. Матрично-сетевые модели.
14. Календарное планирование в строительстве.
15. Организация эксплуатации строительных машин и механизмов.
16. Организационные формы эксплуатации парка строительных машин.
17. Строительные генеральные планы (виды и назначение).
18. Общеплощадочный строительный генеральный план.
19. Объектный строительный генеральный план.
20. Оперативное планирование и управление в строительстве, недельно-суточное планирование.
21. Особенности организации работ при реконструкции.
22. Оптимизация очередности возведения объектов по продолжительности.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет с оценкой проводится при помощи компьютерной системы тестирования, путем выбора случайным образом 20 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 12 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 12 до 14 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 14 до 18 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 18 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организация проектирования и изысканий в строительстве	ПК-8, ПК-9, ПК-11	Тест, зачет с оценкой

2	Подготовка строительного производства	ПК-8, ПК-9, ПК-11	Тест, зачет с оценкой
3	Организация и календарное планирование в строительстве.	ПК-8, ПК-9, ПК-11	Тест, зачет с оценкой, защита курсовой работы
4	Моделирование в организационно-технологическом проектировании	ПК-8, ПК-9, ПК-11	Тест, зачет с оценкой, защита курсовой работы
5	Проектирование строительных генеральных планов	ПК-8, ПК-9, ПК-11	Тест, зачет с оценкой, защита курсовой работы
6	Организация материально-технического обеспечения строительного производства.	ПК-8, ПК-9, ПК-11	Тест, зачет с оценкой
7	Организация строительного производства при реконструкции	ПК-8, ПК-9, ПК-11	Тест, зачет с оценкой
8	Организация приемки объектов строительства в эксплуатацию	ПК-8, ПК-9, ПК-11	Тест, зачет с оценкой

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Организация строительства объектов и комплексов. Дипломное проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Г. Ступакова; И.Г. Осипенкова; В.М. Челнокова; С.В. Волков; В.К. Нефедова. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 168 с. - ISBN 978-5-9227-0601-8.

<http://www.iprbookshop.ru/58536.html>

2. Рыжевская, М.П. Организация строительного производства [Электронный ресурс] : учебник / М.П. Рыжевская. - Организация строительного производства ; 2022-08-04. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 308 с. - ISBN 978-985-503-611-2.

<http://www.iprbookshop.ru/67685.html>

3. Кашкинбаев, И.З. Организация строительного производства [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.И. Кашкинбаев; И.З. Кашкинбаев. - Алматы : Нур-Принт, Казахский национальный технический университет имени К. И. Сатпаева, 2016. - 50 с. - ISBN 978-601-7390-98-3.

<http://www.iprbookshop.ru/69153.html>

4. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие / А.Ю. Михайлов. - Москва|Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-0113-5.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444169>

5. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование : учебное пособие / А.Ю. Михайлов. - Москва|Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 296 с. - ISBN 978-5-9729-0134-0.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444170>

6. Олейник, П. П. Проектирование организации строительства и производства строительно-монтажных работ : Учебное пособие / Олейник П. П. - Саратов : Вузовское образование, 2013. - 40 с.

<http://www.iprbookshop.ru/13197>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Программное и коммуникационное обеспечение *MS Office Project, Autodesk Autocad, Аскон Компас*.

2. Программные продукты *MS Office Word, MS Office Excel*.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных и практических занятий необходима аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и программным обеспечением на компьютерах с выходом в интернет.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Организация, планирование и управление в строительстве» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета параметров строительно-монтажных работ и элементов строительных генеральных планов. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none">- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;- выполнение домашних заданий и расчетов;- работа над темами для самостоятельного изучения;- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;- подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной	Готовиться к промежуточной аттестации следует

аттестации	систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.
------------	--

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП