

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Экспертиза и управление недвижимостью»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 06 марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
«ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Направление: 08.04.01 Строительство

Управление строительством

Квалификация: Магистр

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Пешков Виталий
Владимирович
Дата подписания: 27.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пешков Виталий
Владимирович
Дата подписания: 02.07.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Матвеева Мария
Витальевна
Дата подписания: 30.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Организация строительства» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-2 Способен определить стратегию развития, планировать деятельность и осуществлять оценку эффективности деятельности строительной организации	ПК-2.8
ПК-3 Способен осуществлять управление производственной деятельностью строительной организации и их структурными подразделениями	ПК-3.5
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-2.8	Способен составить оперативные планы работы, осуществлять последующий мониторинг деятельности строительной организации	Знать мероприятия, направленные на рациональную организацию строительной площадки, обеспечивающие достижение наилучших производственных и экономических результатов в процессе строительства. Уметь обосновывать выбор варианта строительного генерального плана с целью максимальной эффективности организации строительной площадки и соблюдение требований охраны труда. Владеть практическими навыками оперативного планирования строительного производства и организации системы контроля качества строительно-монтажных работ при возведении и сдачи объектов в приемке.
ПК-3.5	Способен разрабатывать и осуществлять контроль выполнения перспективных и текущих планов строительного производства, обеспечивать взаимодействия производственных и вспомогательных	Знать требования нормативных правовых актов, нормативнотехнических и нормативнометодических документов по проектированию и строительству; требования к составу проектной, рабочей документации; порядок планирования и контроля

	подразделений строительной организации	выполнения строительных работ. Уметь выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям; планировать, координировать, организовывать и проводить строительный контроль в процессе строительства. Владеть обеспечением взаимодействия производственных, обеспечивающих и вспомогательных подразделений строительной организации; ведением текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства; методами проектного управления и особенности их применения в строительном производстве.
УК-3.1	Эффективно взаимодействует со всеми членами команды, участвует в обмене информацией, знаниями, опытом, планирует последовательность этапов для достижения поставленной цели	Знать формы организации труда, порядок выполнения строительных процессов, взаимоувязка их в пространстве; методы эффективного руководства коллективами. Уметь работать в команде, управлять конфликтами, возникающими в производственных коллективах; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; разрабатывать графики производства работ и элементы стройгенплана. Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами предупреждения и разрешения конфликтов в производственных организациях; функциями принятия управленческих решений по организации и производству труда строительных подразделений.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Организация строительства» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Организация, управление проектно-исследовательской и производственной деятельностью»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик:
«Производственная практика: организационно-управленческая практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Учебный год № 1	Учебный год № 2
Общая трудоемкость дисциплины	144	36	108
Аудиторные занятия, в том числе:	18	2	16
лекции	10	2	8
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	8	0	8
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	117	34	83
Трудоемкость промежуточной аттестации	9	0	9
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Экзамен, Курсовой проект		Экзамен, Курсовой проект

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Учебный год № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение. Содержание курса. Обзор современного состояния строительной отрасли	1	1					1	16	
2	Концептуальные основы организации строительного производства	2	1					1	18	
	Промежуточная аттестация									
	Всего		2						34	

Учебный год № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Планирование строительного производства. Модели и методы организации строительного производства	1	2			1	1	3	8	Устный опрос
2	Организация материально- технического обеспечения строительного производства	2	2			3	2	4	12	Решение задач
3	Документация по организации строительства и производству работ (ПОС, ППР)	3	1			2	1	1	39	
4	Организация работ подготовительного и основного периодов строительства объекта	4	2			4	2	2	24	
5	Организация управления качеством в строительстве. Порядок приемки в эксплуатацию законченных строительных объектов	5	1			5	2			
	Промежуточная аттестация								9	Экзамен, Курсовой проект
	Всего		8				8		92	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Учебный год № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение. Содержание курса. Обзор современного состояния строительной отрасли	Рассмотрение основных этапов развития строительной отрасли. Анализ тенденций развития отрасли. Задачи и пути совершенствования организации и планирования строительного производства. Нормативная база строительства.
2	Концептуальные основы организации	Сущность и понятие организации строительного производства. Виды строительных организаций.

	строительного производства	Взаимодействие строительных организаций со службами заказчика, проектными организациями, государственными органами власти. Специфические особенности строительного производства. Подготовка строительной организации к строительству объектов и производству строительного-монтажных работ. Основные принципы организационнотехнологического проектирования строительства. Внеплощадочные и внутриплощадочные строительные работы. Понятия о нормах продолжительности строительства и нормативах задела в строительстве.
--	----------------------------	--

Учебный год № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Планирование строительного производства. Модели и методы организации строительного производства	Роль календарного планирования (КП) в строительстве. Виды КП, особенности их разработки. Календарные планы строительства отдельных зданий. Календарные планы строительства комплекса зданий. Календарные планы застройки жилых массивов градостроительными комплексами. Календарные планы строительства промышленных предприятий. Правила подсчета объемов работ. Техноэкономические обоснования рациональной очередности застройки. Поточный, параллельный и последовательный методы организации строительства, их классификация и специфика в жилищном и промышленном строительстве. Сетевое моделирование (СПУ), виды и оптимизация сетевых графиков (по времени и ресурсам). Особенности применения различных методов в календарном планировании СМР.
2	Организация материально-технического обеспечения строительного производства	Роль и значимость подсистемы материальнотехнического обеспечения в строительном производстве. Структура, принципы организации проектирования, технического перевооружения материально-технической базы строительства. Определение потребности в материальнотехнических ресурсах. Организация эксплуатации парка строительных машин и транспорта в строительстве. Организация технического обслуживания и ремонта строительных машин и средств малой механизации.
3	Документация по организации строительства и	Состав, содержание и назначение проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР). Состав и содержание

	производству работ (ПОС, ППР)	технологических карт, проекта организации работ (ПОР). Автоматизация организационнотехнологического проектирования. Строительные генеральные планы: назначение, виды и содержание стройгенпланов в составе ПОС и ППР. Основные положения по расчету потребности и выбору типов инвентарных зданий, тепло-, водо-, энергоснабжения, охране окружающей среды при разработке стройгенпланов. Техноэкономические показатели для оценки вариантов стройгенпланов.
4	Организация работ подготовительного и основного периодов строительства объекта	Особенности проектирования работ подготовительного периода. Основные этапы и составов работ подготовительного периода. Особенности проектирования работ основного периода. Основные этапы и составов работ основного периода.
5	Организация управления качеством в строительстве. Порядок приемки в эксплуатацию законченных строительных объектов	Основы, принципы и функции управления строительством. Организация контроля качества в строительстве. Нормативная документация по качеству строительства. Организация надзора за качеством в ходе строительства. Виды контроля качества строительной продукции. Служба контроля в строительно-монтажных организациях. Порядок и правила приемки в эксплуатацию строительных объектов. Рабочие комиссии. Государственные приемочные комиссии. Процесс получения заключений о соответствии построенных зданий и сооружений проектной документации и техническим регламентам. Получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Учебный год № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Методы организации строительства и производства работ. Линейный график производства работ	1
2	Разработка сетевых графиков строительства	1
3	Оптимизация трудовых затрат и затрат машинного времени при организации производственных процессов	2
4	Разработка Технологической карты. Проект производства работ. Проект организации	2

	строительства.	
5	Оптимизация сетевого графика строительства	2

4.5 Самостоятельная работа

Учебный год № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Проработка разделов теоретического материала	34

Учебный год № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание курсового проекта (работы)	39
2	Подготовка к практическим занятиям	24
3	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	8
4	Проработка разделов теоретического материала	12

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

Организация строительства: методические указания по курсовому проектированию для направления 08.04.01 «Строительство», программа: «Управление строительством». Составитель: Пешков В.В. – Иркутск, ИРНИТУ, 2020 – 20 с.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Организация строительства: методические указания по проведению практических занятий и самостоятельной работе студентов для направления 08.04.01 «Строительство», программа: «Управление строительством». Составитель: Пешков В.В. – Иркутск, ИРНИТУ, 2020 – 15 с.

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Организация строительства: методические указания по проведению практических занятий и самостоятельной работе студентов для направления 08.04.01 «Строительство», программа: «Управление строительством». Составитель: Пешков В.В. – Иркутск, ИРНИТУ, 2020 – 15 с.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 2 | Решение задач

Описание процедуры.

Тема 2: Организация материально-технического обеспечения строительного производства
Описание процедуры: Студентам выдаются практические задания, требующие выполнения

расчетно-графической работы.

Пример заданий:

1. Построить календарный график производства на устройство надземной части здания.

Критерии оценивания.

Решение задачи по Теме 4 «Организация материально-технического обеспечения строительного производства» оценивается на «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится, если студент привел полные, точные и развернутые решения по предлагаемым задачам. Может продемонстрировать связь теории и с практическими проблемами. Оценка «не зачтено» ставится в случае, если студент привел не полные, не совсем точные либо не привел решения по предлагаемым задачам. Не видит связи теории с практическими проблемами.

6.1.2 учебный год 2 | Устный опрос

Описание процедуры.

Тема 1: Планирование строительного производства. Модели и методы организации строительного производства

Описание процедуры: Проводится устный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по темам занятий (студенты должны знать

ответы на поставленные вопросы).

Пример вопросов:

1. Дайте понятие термину «организация строительства»
2. На каких основных принципах базируется организация строительства?
3. Назовите основных участников строительства и их функции.
4. Область применения сетевых графиков в организации строительства.
5. Что представляют собой локальные, комплексные, объектные и укрупненные сетевые графики?
6. Охарактеризуйте значение и основные принципы разработки календарных планов
7. строительства отдельных зданий и сооружений.
8. Что представляют собой сетевое моделирование? Основные правила построения
9. сетевого графика, порядок расчета параметров сетевого графика.
10. Что такое строительные изыскания? Назовите их виды. Что такое ПОС и как его разрабатывают?

Критерии оценивания.

Устное собеседование по Теме 3 «Планирование строительного производства. Модели и методы организации строительного производства» оценивается на «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится, если студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал, не затрудняется с ответом, правильно обосновывает принятое решение. Демонстрирует высокий уровень владения материалом по теме ответа и обсуждения, превосходное умение формулировать свою позицию. Может продемонстрировать связь теории и с практическими проблемами.

Оценка «не зачтено» ставится в случае, если студент испытывает затруднение в изложении теоретического материала, неправильно обосновывает принятое решение. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме или принять участие в обсуждении. Не видит связи теории с практическими проблемами.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-2.8	Знает технологические процессы строительства. Умеет правильно выбирать строительные материалы, изделия и конструкции, машины и оборудование, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности строительства зданий и сооружений.	Устное собеседование и/или тестирование
ПК-3.5	Предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, не типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической исполнительной документации выполнения общестроительных работ. Владеет технологией производства общестроительных работ.	Устное собеседование и/или тестирование
УК-3.1	Знания процессов производства строительно-монтажных работ, принципов организации строительного производства, управления трудовыми коллективами, потоками ресурсов, эксплуатацией машин и механизмов с целью достижения качества и эффективности производства	Устное собеседование и/или тестирование

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Учебный год 2, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Тему курсового проекта студенты выбирают из предложенного перечня заданий, однако, по согласованию с научным руководителем, студент может выполнять курсовой проект на свою тему, которая соответствует проблематике курса, но является не менее сложной, интересной и оригинальной. Руководитель курсового проекта проводит регулярные консультации, при этом особое значение имеет первая консультация, где студенты знакомятся с методикой подбора литературы, составления плана и выполнения курсового проекта.

Пример задания:

Для выполнения курсовой работы предлагаются следующие темы:

1. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части жилого здания;
2. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части общественного здания;
3. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части образовательного учреждения;
4. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части торгового центра;
5. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной физкультурно-оздоровительного комплекса.

Курсовой проект должен включать в себя следующие пункты:

- Разработка стройгенплана и сетевого графика на строительство здания или сооружения в составе проекта производства работ.
- Получение задания на проектирование.
- Ознакомление с характеристиками здания, определения объемов работ. Составление калькуляции трудовых затрат.
- Определение потребности в материальных ресурсах.
- Выбор основных технических средств.
- Расчеты складских площадей, временного водопровода, временного электроснабжения.

Проектирование стройгенплана и сетевого графика.

Содержание курсового проекта: графическая работа на 2 листах формата А-1 и пояснительная записка.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
курсовой проект по содержанию и оформлению соответствует требованиям, при защите обучающийся дает полные и правильные ответы, которые в полной мере	курсовой проект по содержанию и оформлению соответствует требованиям, при защите обучающийся дает правильные, но неразвернутые ответы, которые не в полной мере	курсовой проект по содержанию и оформлению содержит существенные неточности, при защите обучающийся дает неполные ответы, которые не в полной мере демонстрируют	курсовой проект по содержанию и оформлению не соответствует требованиям, при защите обучающийся демонстрирует неправильные и/или неполные ответы, которые демонстрируют

демонстрируют сформированные знания и умения при написании курсового проекта по дисциплине	демонстрируют сформированные знания и умения при написании курсового проекта по дисциплине	сформированные знания и умения при написании курсового проекта по дисциплине	отсутствие сформированных знаний и умений при написании курсового проекта по дисциплине
--	--	--	---

6.2.2.2 Учебный год 2, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Экзамен проводится по традиционной технологии. В соответствии с графиком и расписанием экзаменационной сессии студенты являются на экзамен, получают экзаменационные билеты (2 вопроса), готовятся и сдают экзамен преподавателю. Время подготовки 60 минут. В письменном ответе на экзаменационные вопросы кроме текстовой части должны содержаться схемы, поясняющие ответ на вопрос.

Экзамен может проходить в виде тестирования на электронной платформе Moodle, в этом случае в тест включено 20 вопросов, минимальный порог прохождения теста и получения зачета - 70 %. Время выполнения теста ограничено 20-25 минут.

Пример задания:

1. Инженерные изыскания проводятся:

- а. для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства
- б. для строительства надземной части
- в. для состава сметной документации

г. для отчета лица осуществляющего строительство перед застройщиком

2. Виды инженерных изысканий, порядок их выполнения для подготовки документации, а также их состав и форма материалов, порядок формирования и ведения государственного фонда материалов и данных инженерных изысканий с учетом потребностей информационных систем обеспечения градостроительной деятельности устанавливается:

- а. правительством Российской Федерации
- б. по желанию застройщика
- в. по возможности лица, осуществляющего строительство
- г. по данным проектировщиков

3. Архитектурно-строительное проектирование осуществляется:

- а. путем подготовки проектной документации применительно к объектам капитального строительства и их частям, строящимся, реконструируемым в границах принадлежащих застройщику земельного участка
- б. путем сбора данных полевых инженерных изысканий
- в. путем сбора камеральных данных инженерных изысканий и технических условий застройщика
- г. застройщиком и лицом, осуществляющим строительство

4. Проектная документация это:

- а. документация, содержащая материалы в текстовой форме и в виде карт(схем) и определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства
- б. сметная документация на объект строительства

- в. документация, заполняемая линейными работниками на объекте строительства
- г. исполнительная документация и акты на скрытые работы
- 5. Для подготовки проектной документации застройщик обязан предоставить лицам, занимающимся проектированием:
 - а. градостроительный план земельного участка, результаты инженерных изысканий, технические условия
 - б. план земельного участка, способы финансирования на строительство объекта
 - в. способы финансирования, договор подряда на строительство объекта
 - г. способы финансирования и устав предприятия лица осуществляющего строительство
- 6. Проектная документация утверждается:
 - а. застройщиком
 - б. застройщиком и проектными институтами
 - в. вневедомственной экспертизой
 - г. лицом, осуществляющим строительство
- 7. Государственная экспертиза проектной документации проводится:
 - а. федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на проведение государственной экспертизы проектной документации, или подведомственным ему государственным учреждением
 - б. представителями застройщика, проектной организации, лица осуществляющего строительство
 - в. отделом цен городской администрации
 - г. казначейством городским и застройщиком
- 8. Негосударственная экспертиза проектной документации проводится:
 - а. аккредитованными организациями в порядке, установленном правительством РФ;
 - б. лицами, назначенными представителем губернатора;
 - в. представителями Госстроя РФ;
 - г. представителями лицензионного центра.
- 9. Разрешение на строительство это:
 - а. документ, подтверждающий соответствие проектной документации требованиям государственного плана земельного участка и дающего застройщику право осуществлять строительство, реконструкцию объекта
 - б. документ, который выдается застройщиком лицу, осуществляющему строительство
 - в. документ, выданный застройщиком с полной геодезической разбивкой строящегося здания
 - г. документ, регулирующий отношения между застройщиком и лицом, осуществляющим строительство
- 10. Разрешение на строительство выдается на срок:
 - а. предусмотренный проектом организации строительства объекта капитального строительства;
 - б. на год, с продлением до окончания строительства;
 - в. на критический путь строительства;
 - г. на время действия контракта

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
выставляется, если обучающийся на высоком уровне	выставляется, если обучающийся с незначительными	выставляется, если обучающийся с существенными	выставляется, если обучающийся неверно раскрывает понятия

демонстрирует знания процессов производства строительно-монтажных работ, принципов организации строительного производства, управления трудовыми коллективами, потоками ресурсов, эксплуатацией машин и механизмов с целью достижения качества и эффективности производства. Умеет правильно выбирать строительные материалы, изделия и конструкции, машины и оборудование, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности строительства зданий и сооружений. Демонстрирует способность решать практические задачи повышенной сложности, не типовые задачи, принимать профессиональные	неточностями демонстрирует знания процессов производства строительно-монтажных работ, принципов организации строительного производства, управления трудовыми коллективами, потоками ресурсов, эксплуатацией машин и механизмов с целью достижения качества и эффективности производства. С незначительными неточностями осуществляет выбор строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности строительства зданий и сооружений. Демонстрирует способность решать практические задачи средней сложности. С небольшим затруднением проводит анализ	неточностями демонстрирует знания процессов производства строительно-монтажных работ, принципов организации строительного производства, управления трудовыми коллективами, потоками ресурсов, эксплуатацией машин и механизмов с целью достижения качества и эффективности производства. С неточностями осуществляет выбор строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности строительства зданий и сооружений. Демонстрирует способность решать типовые практические задачи. С затруднением проводит анализ затрат и результатов производственной деятельности составления технической	процессов производства строительно-монтажных работ, принципов организации строительного производства, управления трудовыми коллективами, потоками ресурсов, эксплуатацией машин и механизмов с целью достижения качества и эффективности производства. Неспособен решить типовые производственные задачи. Не способен осуществлять выбор строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности строительства зданий и сооружений. Не способен провести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической исполнительной документации выполнения общестроительных работ выставляется, если обучающийся при тестировании набрал менее 70 %
---	---	--	---

е и управленческие решения вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической исполнительной документации выполнения общестроительны х работ выставляется, если обучающийся при тестировании набрал более 90 % правильных ответов	затрат и результатов производственной деятельности, составление технической исполнительной документации выполнения общестроительны х работ выставляется, если обучающийся при тестировании набрал от 80 % до 89 % правильных ответов	исполнительной документации выполнения общестроительных работ выставляется, если обучающийся при тестировании набрал от 70 % до 79 % правильных ответов	правильных ответов
---	---	--	-----------------------

7 Основная учебная литература

1. Белецкий Борис Федорович. Технология строительного производства [Текст] : учеб. для вузов по специальности "Водоснабжение и водоотведение" направления подгот. дипломир. специалистов "Стр-во" / Б. Ф. Белецкий, 2001. - 415 с.
2. Теличенко. Технология строительных процессов, 2005. - 391,[1] с.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Теличенко В. И. Технология возведения зданий и сооружений : учеб. для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов "Стр-во" / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус, 2006. - 445.
2. Юденко М. Н. Управление качеством в строительстве : практикум / М. Н. Юденко, 2015. - 77.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>
3. <http://grebennikon.ru/>
4. <https://www.iprbookshop.ru/>
5. <https://bookonlime.ru> .
6. <https://www.rsl.ru>
7. <http://csl.isc.irk.ru/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>
3. <http://e.lanbook.com>
4. <http://elibrary.ru>
5. <http://elib.istu.edu/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft® Windows Professional 7 Russian
2. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft® Office 2010 Russian
3. Свободно распространяемое программное обеспечение Консультант Плюс
4. Свободно распространяемое программное обеспечение Антивирусная программа Drweb
5. Свободно распространяемое программное обеспечение Abbyy Fine Reader
6. Свободно распространяемое программное обеспечение ZIP-Архиватор

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet. Комплект мебели, доска, маркер или мел Лицензионное программное обеспечение
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/ Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): - мультимедийный проектор, экран с электроприводом, акустическая система + ПК с выходом в Internet. Комплект мебели, доска, маркер или мел. Лицензионное программное обеспечение.
3. Помещение для самостоятельной работы