МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГИ
_____ А.Н. Ермаков
«____»_____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Процессы и технологии строительного производства

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Шахтное и подземное строительство

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
очная

Кемерово 2024 г.

Рабочую программу составил:
Доцент кафедры ФПиСГ А.В. Дементьев

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры физических процессов и строительных геотехнологий освоения недр

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой физических процессов и строительных геотехнологий освоения недр _____ Ю.В. Дрозденко

подпись ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 Горное дело

Протокол № _____ от _____

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 Горное дело _____ Ю.В. Дрозденко

подпись ФИО

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Процессы и технологии строительного производства", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - Осуществлять технико-экономическую оценку, оценку планировочных решений и параметров инженерных конструкций горнотехнических зданий и подземных сооружений

ПК-5 - Определять степень загрязнения шахтных вод, почвы и воздуха твердыми, жидкими и газообразными отходами в процессе строительства подземного объекта и разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения компонентов биосферы и утилизации отходов

ПК-6 - Разрабатывать отдельные части проектов строительства и реконструкции подземных сооружений и горных предприятий, разрабатывать рабочую документацию, проектировать организацию строительства горнотехнических зданий и сооружений

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

- выполняет выбор и обоснование объёмно-планировочных и архитектурных решений;
- - выполняет сбор нагрузок на строительные конструкции;
- - выполняет расчёты параметров строительных конструкций;
- - выполняет расчёт основных объёмов работ, их стоимость и продолжительность их выполнения;
-
- владеет законодательными основами и обеспечения экологической и промышленной
- безопасности работ при строительстве зданий и сооружений;
- - применяет знание основных источников и видов загрязнения природы при производстве
- строительных работ;
- - применяет знание способов и средств снижения основных источников и видов загрязнения
- природы при производстве строительных работ;
-
- производит выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства зданий
- и сооружений.
- - разрабатывает проект организации и проект производства работ строительства здания или
- сооружения;
- - определяет объемы работы и производит расчёт графика строительства здания или
- сооружения.

Результаты обучения по дисциплине:

- нормативные документы при проектировании строительных конструкций;
- - основные элементы строительных конструкций и их материалы;
- - основные методы расчёта строительных конструкций;
- - законодательные основы и организационные принципы охраны окружающей среды,
- рационального использования природных ресурсов и рекультивации земель;
- методы качественного и количественного анализа особо опасных, опасных и вредных
- антропогенных факторов;
- - разрабатывать мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия на окружающую
- среду, утилизацию отходов строительного производства;
-
- общие принципы расчёта потребностей в строительных материалах, машинах и механизмах при
- строительстве;
- - научные и инженерные основы выбора технологий строительных работ и охраны труда при
- строительстве зданий и сооружений;
- - основы планирования строительства зданий и сооружений.
- обосновывать выбор объёмно-планировочных и архитектурных решений;
- - определять нагрузки на строительные конструкции;
- - рассчитывать элементы строительных конструкций;
- - определять основные объёмы строительных работ, их стоимость и продолжительность
- выполнения;
- разрабатывать мероприятия по снижению вредного воздействия строительного производства на
- окружающую среду;
- - разрабатывать мероприятия по предотвращению загрязнения природы и утилизации отходов
- при производстве строительных работ

осуществлять выбор и обоснование организационно-технологической схемы строительства;
- - проектировать организацию и технологию строительства здания или сооружения;
- - разрабатывать технологические карты и проекты производства работ на строительство зданий
- и сооружений
- строительной терминологией;
- - навыками выбора объёмно-планировочных решений;
- - основными методами расчёта элементов строительных конструкций.
инженерными методами расчетов технологических процессов рекультивации, выбросов и
- сбросов вредных веществ в атмосферу и в водные объемы;
- - навыками разработки мероприятий по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду
- при ведении горных работ подземным способом;
методологией выбора и обоснования организационно-технологической схемы строительства;
- - методами расчёта параметров организации строительных работ при строительстве здания или
- сооружения;
- - основными методами оптимизации решения проектных задач при разработке вопросов
- организации строительства;
- - методами расчёта объемов и построения графиков строительства зданий и сооружений.

2 Место дисциплины "Процессы и технологии строительного производства" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Математика, Основы горного дела (строительная геотехнология).

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП. Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Процессы и технологии строительного производства" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Процессы и технологии строительного производства" составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Форма обучения	**Количество часов**		
	ОФ	**ЗФ**	**ОЗФ**
Курс 4/Семестр 7			
Всего часов	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	32		
Лабораторные занятия			
Практические занятия	16		
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	60		
Форма промежуточной аттестации	зачет		

4 Содержание дисциплины "Процессы и технологии строительного производства", структурированное по разделам (темам)

4.1 Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах
Раздел 1 Процесс организации строительного производства	
Тема 1.1 Порядок составления и согласования проектов организации строительства и производства работ: – календарный план строительства; – ситуационный план строительства; – строительный генеральный план; – ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ; – ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании; – график потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах; – геодезическое обеспечение строительства.	3
Тема 1.2 Организация работ по подготовке строительного производства: – заказчик; – проектная организация; – подрядные строительные организации; – поставщики; – транспортные организации.	2
Тема 1.3 Организационное обеспечение качества строительно-монтажных работ: – контроль качества рабочей продукции; – контроль качества строительных конструкций; – операционный контроль качества; – приемочный контроль.	1
Тема 1.4 Нормирование производственных запасов материально-технических ресурсов и контроль за их состоянием: – текущий запас; – страховой запас; – подготовительный запас.	2
Тема 1.5 Складское хозяйство строительных организаций: – центральные склады; – приобъектные склады.	2
Тема 1.6 Транспортирование и погрузка-разгрузка строительных грузов: – автомобильные дороги; – подкрановые пути; – пешеходные трассы, тротуары и пешеходы.	2
Тема 1.7 Инженерные сети: – временные инженерные сети; – постоянные инженерные сети.	2
Тема 1.8 Организация строительных площадок: – геодезическая подготовка; – расчистка и планировка территории; – отвод поверхности грунтовых вод.	2
Раздел 2 Технологии строительного производства	
Тема 2.1 Виды земляных сооружений и машин для земляных работ: – определение объемов земляных работ; – механические методы искусственного улучшения оснований; – методы закрепления грунтов; – контроль качества земляных работ.	2

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах
Тема 2.2 Виды свайных фундаментов: – конструкции свай; – конструкции ростверков; – контроль качества свайных фундаментов.	2
Тема 2.3 Опалубочные работы: – виды опалубки и состав процесса; – возведение опалубки перекрытия; – меры безопасности при установке и разборке опалубки стен; – технология работы с опалубкой стен; – контроль качества работ.	2
Тема 2.4 Арматурные работы: – виды соединения арматурных элементов; – контроль качества арматурных работ.	2
Тема 2.5 Бетонирование конструкций: – требования к качеству бетона; – разопалубка ж/б конструктивов, допустимые отклонения ж/б конструктивов; – особенности выполнения бетонных работ в зимний период времени; – выбор технологических параметров электропрогрева бетона и расчет нагревательных проводов; – контроль качества бетонных работ.	2
Тема 2.6 Технология выполнения каменных работ: – состав контрольных операций при подготовке к кладочным работам, во время кладки, при приемке работ; – виды кладок; – контроль качества при проведении каменных работ.	2
Тема 2.7 Технология устройства кровли: – технология устройства кровли из наплавляемых материалов «Техноизол»; – устройство пароизоляции; – укладка гидроизоляционного ковра; – охрана труда и противопожарные мероприятия.	2
Тема 2.8 Технология устройства наружной теплоизоляции фасада зданий: – подготовка основания; – выполнение основной штукатурки с армированием; – охрана труда.	2
Итого	**32**

4.2 Практические занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах
ПЗ № 1. Опеределение объемов земляных работ.	4
ПЗ № 2. Транспортирование строительных грузов.	4
ПЗ № 3. Возведение бетонных и железобетонных конструкций.	4
ПЗ № 4. Устройство свайных фундаментов.	4
Итого	**16**

4.3 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид самостоятельнйо работы:

- самостоятельное изучение теоретического материала по разделам;
- выполнение разработанных заданий по практическим занятиям.

Вид СРС	**Трудоемкость в часах**
Процесс организации строительства объектов	
Особенности строительного производства, строительные рабочие и организация труда; нормативная документация строительного производства; технологическое проектирование строительных процессов.	1
Архитектурно-строительная документация; регламентация архитектурно-строительной деятельности; виды проектной документации; требования к строительному проектированию. Выполнение практического задания ПЗ №1. Определение объемов земляных работ.	9
Стадии проектирования и состав проектной документации. Последовательности производства работ и возведение зданий.	1
Складирование материалов и конструкций. Работы подготовительного периода: инженерно-геологические изыскания и создание геодезической разбивочной основы; расчистка и планирование территории; отвод поверхностных и грунтовых вод; подготовка площадки к строительству и ее обустройство.	1
Подготовка пройденного материала по вопросам текущего контроля 5 контрольной недели. Подготовка к защите практического задания ПЗ №1.	3
Временные дороги; значение дорог в строительстве; схема движения транспорта и расположения дорог; параметры временных автодорог.	1
Транспортирование и погрузка строительных грузов; классификация строительных грузов; транспортирование строительных грузов; обоснование выбора средств транспорта; безрельсовый транспорт; подвижной состав автомобильного транспорта; конструкции автомобильных дорог. Выполнение практического задания ПЗ №2. Транспортирование строительных грузов.	9
Рельсовый транспорт; подвижной состав железных дорог; погрузка-разгрузка строительных грузов; техника безопасности при транспортировке строительного груза.	1
Подготовка пройденного материала по вопросам текущего контроля 9 контрольной недели. Подготовка к защите практического задания ПЗ №2.	3
Технология строительного производства	
Технология разработки грунта: общие положения; состав технологического процесса разработки грунта; подготовительные процессы производства земляных работ; разработка земляных сооружений; водоотлив и понижение уровня грунтовых вод; контроль качества земляных работ; техника безопасности и охрана окружающей среды при производстве земляных работ.	1
Технология устройства фундаментов: ленточные фундаменты; монолитная плита; свайные работы; контроль качества и техника безопасности. Бетонные и железобетонные работы: составные части опалубки и опалубочных систем; требования к опалубке; материалы для изготовления опалубок; технология процессов опалубливания; механизация бетонных работ; требования безопасности труда при производстве бетонных работ. Арматурные работы: значение и виды арматуры; состав арматурных работ; арматурные изделия; изготовление арматурных и закладных изделий; укрупнительная сборка и установка арматуры; изготовление предварительно напряженных конструкций. Выполнение практического задания ПЗ №3. Возведение бетонных и железобетонных конструкций.	9
Бетонные работы: приготовление бетонной смеси; транспортирование бетонной смеси; укладка бетонной смеси; подготовка к укладке бетонной смеси; способы укладки бетонной смеси; уплотнение бетонной смеси вибрированием; устройство рабочих швов; укладка бетонной смеси в различные конструкции; требование безопасности труда при производстве бетонных работ.	1
Подготовка пройденного материала по вопросам текущего контроля 13 контрольной недели. Подготовка к защите практического задания ПЗ №3.	3
Каменные работы: элементы и правила каменной кладки; организация труда каменщиков; технология бутовой и бутобетонной кладки; кладка многослойных наружных стен; монтажные работы при возведении кирпичных зданий; производство каменных работ в зимнее время; контроль качества и безопасность при производстве каменных работ.	1

Кровельные работы: устройство кровель из асбестоцементных волнистых листов (шифера); устройство кровель из черепицы из натуральных материалов; устройство кровель из асбестоцементных плоских плиток; устройство кровель из металлических листов; устройство мягких кровель; особенности производства кровельных работ в зимних условиях; контроль качества и обеспечение безопасности труда при производстве кровельных работ. Выполнение практического задания ПЗ №4. Устройство свайных фундаментов.	9
Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий: противокоррозионные покрытия; теплоизоляционные покрытия; гидроизоляционные работы; конструкции и способы защиты от коррозии; технология основных антикоррозионных покрытий; виды теплоизоляции (засыпания, мастичная, литая, обволакивающая, сборно-блочная); устройство теплоизоляции в зимних условиях; контроль качества и охрана труда при производстве гидро- и теплоизоляции.	1
Подготовка пройденного материала по вопросам текущего контроля 17 контрольной недели. Подготовка к защите практического задания ПЗ №4. Подготовка к зачету.	6
Итого	60

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Процессы и технологии строительного производства"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующих компетенций

1	Процесс организации строительного производства	ОПК-6	Знать: научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ. Уметь: оценивать состояние окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Владеть: методами проведения инженерных изысканий, технологией строительных процессов в соответствии технически заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.	Опрос по контрольным вопросам лекционных и практических материалов.
		ПК-1	Знать: механические процессы в массивах горных пород при ведении горно-строительных работ. Уметь: производить технико-экономическую оценку условий строительства. Владеть: навыками анализа горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.	
		ПСК-5-2	Знать: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения. Организацию проектирования, строительства и реконструкции подземных сооружений. Нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты конструкций подземных сооружений. Уметь: проектировать организацию строительства горно-технических зданий и сооружений. Разрабатывать отдельные части строительства и реконструкции подземных сооружений горных предприятий. Принимать технические решения по обеспечении безопасности. Владеть: горно-строительной терминологией. Основными правилами и нормативными документами. Методами проектирования и технологиями возведения горно-технических зданий и сооружений.	

№	**Наименование разделов дисциплины**	**Код компетенции**	**Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции**	**Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующих компетенций**

2	Технология строительного производства	ОПК-6	Знать: научные и инженерные основы выбора технологий горно-строительных работ. Уметь: оценивать состояние окружающей среды при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Владеть: методами проведения инженерных изысканий, технологией строительных процессов в соответствии технически заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.	Опрос по контрольным вопросам лекционных и практических материалов.
		ПК-1	Знать: механические процессы в массивах горных пород при ведении горно-строительных работ. Уметь: производить технико-экономическую оценку условий строительства. Владеть: навыками анализа горно-геологических условий при строительстве и эксплуатации подземных объектов. Методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.	
		ПСК-5-2	Знать: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения. Организацию проектирования, строительства и реконструкции подземных сооружений. Нормативные документы, регламентирующие проектирование и расчеты конструкций подземных сооружений. Уметь: проектировать организацию строительства горно-технических зданий и сооружений. Разрабатывать отдельные части строительства и реконструкции подземных сооружений горных предприятий. Принимать технические решения по обеспечении безопасности. Владеть: горно-строительной терминологией. Основными правилами и нормативными документами. Методами проектирования и технологиями возведения горно-технических зданий и сооружений.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1 Оценочные средства при текущей аттестации

Текущая аттестация по разделам дисциплины заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам лекционного материала, самостоятельной работы студента и практическим занятиям на 5; 9; 13; 17 контрольных неделях письменно.

Например:

1. Что является результатом строительного производства?

2. Какие производственные процессы различают в строительном производстве?

При проведении текущей атестации в конце занятия каждому обучающемуся задаются вопросы, которые они записывают на лист бумаги, где написана его фамилия, имя, отчество шифр группы и дата проведения опроса. При этом обучающийся не должен пользоваться любыми источниками информации (рукописными, печатными, технические средства). По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее двух учебных дней после даты проведения опроса.

При проведении текущей аттестации обучающиеся будут оцениваться по следующим критериям.

Критерий оценивания:

– 100 баллов – при правильном и полном ответе на все вопросы;

– 75–99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой вопрос;

– 65–75 баллов – при правильном но не полном ответе на два вопроса;

– 25–64 баллов – при правильном или не полном ответе только на один из вопросов;

– 0–24 баллов – при отсутствии ответов или правильных ответов на все задания.

Инструментов измерения сформированности компетенций является получение по всем четырем проведенным на 5, 9, 13 и 17 учебных неделях текущих аттестаций суммарной оценки не ниже 200 баллов, при условии получения за каждый письменный опрос оценки не ниже 50 баллов.

Обучающий, набравший при текущей аттестации суммарно 200 баллов, допускается к промежуточной аттестации (зачету).

Балльно-рейтинговый механизм проведения текущей аттестации

Текущая аттестация	5 неделя	9 неделя	13 неделя	17 неделя
Количество баллов	50 и более	50 и более	50 и более	50 и более
Шкала оценивания текущей аттестации	зачтено	зачтено	зачтено	зачтено

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментами измерения сформированности компетенций и готовности к промежуточной аттестации является получение по трем текущим аттестациям суммарной оценки не ниже 200 баллов, при условии получения за каждый устный опрос оценки не ниже 50 баллов.

Студент, выполнивший эти требования, допускается преподавателем к промежуточной аттестации – «зачету», который проводится на последней неделе.

При проведении промежуточной аттестации обучающимся раздаются зачетные билеты, где содержатся два вопроса, на которые он должен ответить (устный опрос).

Критерий оценивания:

– 100 баллов – при правильном и полном ответе на все вопросы;

– 75–99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой вопрос;

– 65–75 баллов – при правильном но не полном ответе на два вопроса;

– 25–64 баллов – при правильном или не полном ответе только на один из вопросов;

– 0–24 баллов – при отсутствии ответов или правильных ответов на все задания.

Обучающийся получает «зачет» если ответил на вопросы более чем на 50 баллов.

Шкала оценивания

0_____/ 50 %_____100 % (зачет)

не зачтено зачтено

Балльно-рейтинговый механизм проведения текущей аттестации

Текущая аттестация	5 неделя	9 неделя	13 неделя	17 неделя
Количество баллов	50 и более	50 и более	50 и более	50 и более
Шкала оценивания текущей аттестации	зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
Оценка промежуточной аттестации	ЗАЧЕТ			

В случае если студент не выполнил все требования текущей аттестации, то для получения по промежуточной аттестации зачета он сдает преподавателю в форме письменного опроса не аттестованные при текущей аттестации темы разделов дисциплины.

Оценочными средствами для промежуточной аттестации являются вопросы к зачету.

Например:

1. Общие сведения по курсу. Цели и задачи курса.

2. Терминология, применяемая в строительстве, стройка, подрядчик, заказчик, сооружение и т.д.

3. Виды строительной продукции. Что является строительной продукцией. Основные требования к промышленным зданиям. Классификация строительной продукции.

5.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Обучающийся убирает все личные вещи со стола, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Обучающиеся получают от преподавателя по два вопроса которые записывают на листке бумаги. В течение 30 минут обучающиеся должны дать письменные ответы на заданные вопросы, при подготовке

ответов использовать любые источники информации обучающимся не разрешается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Преподаватель проверяет ответы и оценивает их в баллах. Если обучающийся при ответе на вопросы воспользовался источниками информации, то преподаватель выставляет ему 0 баллов. Результаты текущей аттестации обучающихся преподаватель проставляет на портале КузГТУ в разделе «текущая успеваемость».

Процедура проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Процедура проведения промежуточной аттестации в форме «зачета» сводится к прохождению текущих аттестаций по изучающим разделам программы на 5, 9, 13 и 17 неделях (см. разд. 5.2.2). Студент, выполнивший требования промежуточной аттестации, получает «зачет» по дисциплине. В случае, если студент не выполнил все требования текущей аттестации, то для получения по промежуточной аттестации «зачета» он сдает преподавателю в форме письменного опроса не аттестованные при текущей аттестации темы разделов дисциплины.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебник / Б. Ф. Белецкий. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-1256-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167917 (дата обращения: 21.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зильберова, И. Ю. Организация и технология строительного производства : учебное пособие / И. Ю. Зильберова, Л. В. Гиря. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-7890-1245-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238280 (дата обращения: 21.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2 Дополнительная литература

1. Технология строительных процессов : в 2 ч : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство" направления "Строительство" / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. – Ч. 1: Ч. 1.- 4-е изд., стер. – Москва : Высшая школа, 2008. – 392 с. – (Строительные технологии). – Текст : непосредственный.

2. Технология строительных процессов: в 2 ч. : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Пром. и гражд. стр-во" направления "Стр-во" / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. – Ч. 2: Ч. 2.- 4-е изд., стер. – Москва : Высшая школа, 2008. – 391 с. – (Строительные технологии). – Текст : непосредственный.

3. Стаценко, А. С. Технология строительного производства : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / А. С. Стаценко. – 2-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 415 с. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный.

4. Данилкин, М. С. Основы строительного производства : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Шахтное и подземное строительство" направления подготовки "Горное дело" / М. С. Данилкин, И. А. Мартыненко, С. Г. Страданченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. – 378 с. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный.

5. Рыжевская, М. П. Технология строительного производства : учебник / М. П. Рыжевская. – Минск : РИПО, 2019. – 521 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600113 (дата обращения: 28.03.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-890-1. – Текст : электронный.

6.3 Методическая литература

1. Процессы и технологии строительного производства : методические указания к практическим занятиям для студентов, обучающихся специальности 21.05.04 "Горное дело", специализация / направленность (профиль) "Шахтное и подземное строительство" / Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева ; Кафедра строительства подземных сооружений и шахт, составители: А. В. Дементьев, А. П. Политов. – Кемерово : КузГТУ, 2021. – 35 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10050 (дата обращения: 21.03.2023). – Текст : электронный.

2. Процессы и технологии строительного производства : методические указания по самостоятельной работе для обучающихся специальности 21.05.04 "Горное дело", специализации "Шахтное и подземное строительство" / Кузбасский государственный технический университет имени

Т. Ф. Горбачева ; Кафедра строительства подземных сооружений и шахт, составитель А. В. Дементьев. – Кемерово : КузГТУ, 2021. – 23 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10051 (дата обращения: 21.03.2023). – Текст : электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru/
2. Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com
3. Электронная библиотека КузГТУ https://library.kuzstu.ru/index.php/punkt-2/podrazdel-21
4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/
5. Электронная библиотека Горное образование http://library.gorobr.ru/

6.5 Периодические издания

1. Бетон и железобетон : научно-технический и производственный журнал
2. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал https://vestnik.kuzstu.ru/
3. Горная механика и машиностроение : научно-технический журнал
4. Известия высших учебных заведений. Строительство : научно-теоретический журнал
5. Строительная техника и технологии : научно-технический и производственный журнал

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

a) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: https://elib.kuzstu.ru/ (дата обращения: 21.08.2020). – Текст: электронный.

b) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: https://portal.kuzstu.ru/ (дата обращения: 21.08.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

c) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: https://el.kuzstu.ru/ (дата обращения: 21.08.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Процессы и технологии строительного производства"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане. Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.



9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Процессы и технологии строительного производства", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:
1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Microsoft Windows

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Процессы и технологии строительного производства"

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:
1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационнообразовательную среду организации.
2. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
4. Лаборатория.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных, так и современных интерактивных технологий.
В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:
- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.
2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



Список изменений литературы на 01.09.2020

Основная литература

1. Технология строительных процессов : в 2 ч : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Промышленное и гражданское строительство" направления "Строительство" / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. – Ч. 1: Ч. 1.- 4-е изд., стер. – Москва : Высшая школа, 2008. – 392 с. – (Строительные технологии). – Текст : непосредственный.

2. Технология строительных процессов: в 2 ч. : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Пром. и гражд. стр-во" направления "Стр-во" / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. – Ч. 2: Ч. 2.- 4-е изд., стер. – Москва : Высшая школа, 2008. – 391 с. – (Строительные технологии). – Текст : непосредственный.

3. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства / Б. Ф. Белецкий. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 752 с. – ISBN 978-5-8114-1256-3. – URL: https://e.lanbook.com/book/9461 (дата обращения: 01.09.2020). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Стаценко, А. С. Технология строительного производства : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Строительство" / А. С. Стаценко. – 2-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 415 с. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный.

2. Организация, планирование и управление строительным производством : в 2 ч : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство" / З. М. Хадонов. – Ч. 1: Организация строительного производства. – Москва : АСВ, 2009. – 368 с. – Текст : непосредственный.

3. Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Строительство" / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. – 4-е изд., стер. – Москва : Высшая школа, 2008. – 446 с. – (Строительные технологии). – Текст : непосредственный.

4. Данилкин, М. С. Основы строительного производства : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Шахтное и подземное строительство" направления подготовки "Горное дело" / М. С. Данилкин, И. А. Мартыненко, С. Г. Страданченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. – 378 с. – (Высшее образование). – Текст : непосредственный.

5. Гилязидинова, Н. В. Механизация строительства : учебное пособие для студентов специальностей 270102, 270112, 270115, 080502, изучающих строительные дисциплины / Н. В. Гилязидинова, Н. Ю. Рудковская, Т. Н. Санталова ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости. – Кемерово : КузГТУ, 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90771&type=utchposob:common (дата обращения: 01.09.2020). – Текст : электронный.