08.03.01.01.Б1.В-2021-РП

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

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: строительный институт
Должность: директор института
Дата: 16.05.2022 15:47:53

Покатилов Андрей Владимирович

Рабочая программа дисциплины

Организация проектирования зданий и сооружений

Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) 01 Промышленное и гражданское строительство

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная,заочная

Кемерово 2022 г.

1636949479

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости
Должность: профессор (к.н)
Дата: 14.03.2022 03:46:33

Гилязидинова Наталья Владимировна

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры строительного производства и экспертизы недвижимости

Протокол № 3/1 от 14.03.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости
Должность: заведующий кафедрой (к.н)
Дата: 14.03.2022 13:12:49

Шабанов Евгений Анатольевич

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство

Протокол № 4/1 от 04.04.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: строительный институт
Должность: директор института
Дата: 04.04.2022 20:00:37

Покатилов Андрей Владимирович

1636949479

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Организация проектирования зданий и сооружений", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

профессиональных компетенций:

ПК-1 - Способен подготавливаться к производству строительных работ на объекте капитального строительства

ПК-2 - Способен организовывать материально-техническое обеспечение производства строительных работ на объекте капитального строительства

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

Способен осуществлять оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять разработку и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства.

Способен осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства.

Результаты обучения по дисциплине:

знать оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;

знать организацию материально-технического обеспечения производства строительных работ на объекте капитального строительства;

уметь разрабатывать и согласовывать календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;

уметь осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства;

владеть методами подготовки к производству строительных работ на объекте;

владеть правилами расчета потребности строительной техники.

2 Место дисциплины "Организация проектирования зданий и сооружений" в структуре ОПОП бакалавриата

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Организация строительного производства, Основы управления проектами, Технология возведения зданий и сооружений, Основы архитектуры.

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 "Организация проектирования зданий и сооружений" 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 "Организация проектирования зданий и сооружений" 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	16		

1636949479

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	**ЗФ**	**ОЗФ**
Лабораторные занятия			
Практические занятия	16		
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	76		
Форма промежуточной аттестации	зачет		
Курс 5/Семестр 9			
Всего часов		108	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции		4	
Лабораторные занятия			
Практические занятия		4	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа		96	
Форма промежуточной аттестации		зачет /4	

4 Содержание дисциплины "Организация проектирования зданий и сооружений", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
Раздел 1. Тема 1.1. Введение. Основные определения, термины, цели и задачидисциплины, содержание основных разделов лекций и практическихзанятий, виды и формы самостоятельной работы. Тема 1.2. Понятие инвестиционного проекта и его виды. Оценка эффективности инвестиционных строительных проектов. Организационные основы управления инвестиционнымистроительнымипроектами	2	0,5
Раздел 2. Тема 2.1. Планирование проектных работ. Исходные материалы дляпроектирования объектов. Оформление разрешения напроектированиеи строительство объектов. Оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства	2	0,5
Раздел 3. Тема 3.1. Нормативные, руководящие и справочные материалы попроектированию зданий, сооружений, коммуникаций ипроизводственных процессов. Состав и содержание проектнойдокументации. Положение о составе разделов проектнойдокументациии требованиях к их содержанию, с учетом данных Постановления РФ от16 февраля 2008 г. No 87 «О составе разделов проектной документацииитребованиях к их содержанию»	2	0,5

Раздел 4. Тема 4.1. Проектные и изыскательские организации. Организационнаясистема и структура подразделений проектных организаций. Тема. 4.2. Изыскательские работы для проектирования истроительстваобъектов	2	0,5
Раздел 5. Тема 5.1. Состав, содержание и процессы составления задания напроектирование объектов. Разрабатка и согласовывание календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства. Тема 5.2. Основные объемно-планировочные и архитектурно-строительные решения для объектов различного назначения. Тема 5.3. Строительная технологичность проектных решений. Учет технических условий по размещению производства, инженерных сетейкоммуникаций и оборудования	2	0,5
Раздел 6. Тема 6.1. Порядок разработки, согласования и утверждения проектнойдокументации по типам и стадиям проектирования зданий,сооружениийи комплексов объектов. Контроль качества при разработке проектнойдокументации. Определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства. Тема 6.2. Оценка эффективности инвестиционных строительныхпроектов. Организационные основы управления инвестиционнымистроительными проектами. Тема 6.3. Авторский надзор проектных организаций за строительствомобъектов. Организация приемки в эксплуатацию законченныхстроительством объектов	2	0,5
Раздел 7. Тема 7.1. Лицензирование проектной деятельности (СРО). Тема 7.2. Контрактная система управления инвестиционнымистроительными проектами. Управление маркетингом в ходеосуществления инвестиционных строительных проектов	2	0,5
Раздел 8. Тема 8.1. Современные системы автоматизированного проектированияобъектов зданий, сооружений, технологических процессов по разделамархитектурно-строительного и технологического проектирования (САПР)	2	0,5
ИТОГО	**16**	**4**

4.2 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
Построение календарного плана организационно-инвестиционногоцикла проектирования и строительства объекта	6	0,5
Разработка задания на проектирование объекта строительства	6	0,5
Разработка задания на проектирование объекта реконструкции объекта(с учетом технического состояния конструкций объекта)	7	1
Разработка плана работ заказчика и подрядчика объекта строительства	6	1

1636949479

Разработка сетевого графика инвестиционного цикла проектирования истроительства группы объектов	7	1
ИТОГО	**16**	**4**

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

Вид СРС	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
Ознакомление с результатами обучения по дисциплине, структурой и содержанием дисциплины, перечнем основной, дополнительной, методической литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодическими изданиями	56	44
Выполнение контрольной работы	-	44
Подготовка к промежуточной аттестации	56	44
ИТОГО	**112**	**132**
Зачет		4

4.4 Контрольная работа

Для студентов заочной формы обучения предусмотрено выполнение контрольной работы. Контрольная работа состоит из двух теоретических вопросов. Темы вопросов выдаются преподавателем наустановочной лекции и соответствуют вопросам текущей успеваемости студентов очной формы обучения**.**

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Организация проектирования зданий и сооружений"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма(ы) текущего контроля	**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**	**Индикатор(ы) достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине (модулю)**	**Уровень**

Опрос по контрольным вопросам, контрольная работа для студентов заочной формы обучения	ПК-1	Способен осуществлять оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства. Способен осуществлять разработку и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства	**Знать** оформление разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства **Уметь** разрабатывать и согласовывать календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства **Владеть** методами подготовки к производству строительных работ на объекте	Высокий или средний
	ПК-2	Способен осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства	**Знать** организацию материально-технического обеспечения производства строительных работ на объекте капитального строительства **Уметь** осуществлять определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительных работ на объекте капитального строительства **Владеть** правилами расчета потребности строительной техники	Высокий или средний
Высокий уровень результатов обучения – знания, умения и навыки соотносятся с индикаторами достижения компетенции, рекомендованные оценки: отлично; хорошо; зачтено. **Средний уровень результатов обучения** – знания, умения и навыки соотносятся с индикаторами достижения компетенции, рекомендованные оценки: хорошо; удовлетворительно; зачтено. **Низкий уровень результатов обучения** – знания, умения и навыки не соотносятся с индикаторами достижения компетенции, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.				

5.2. Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль самостоятельного изучения материалов по разделам дисциплины, будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам. Студенты получают от преподавателя три вопроса и готовятся к письменному ответу.

Например:

1. Цели и задачи проектных работ.
2. Понятиеинвестиционного проекта.
3. Календарный план организационно-инвестиционного циклапроектирования.

Результаты работы студента заносятся преподавателем в электронную ведомость текущей успеваемости,где указываются по 100-балльной шкале.

Критерии оценивания:

– 100 баллов – при правильном и полном ответе на три вопроса;

– 75…99 баллов – при правильном и полном ответе на два из вопросов и правильном, но неполном ответена один из вопросов;

– 50…74 баллов – при правильном и неполном ответе на три вопроса или правильном и полном ответетолько на два из вопросов;

– 25…49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
– 0…24 баллов – при отсутствии ответов или правильных ответов на вопросы.

Текущий контроль выполнения контрольной работы обучающихся по заочной форме будет заключаться в подготовке и представлении оформленных материалов согласно задания, выданного преподавателем на установочной лекции.

Критерии оценивания:
− в контрольной работе содержатся все требуемые материалы и они представлены правильно –65….100 баллов;
− в контрольной работе содержатся все требуемые материалы, однако не все представленыправильно, или не все материалы представлены, или контрольная работа не представлена – 0….64 баллов.

Количество баллов	0….64	65….100
Шкала оценивания	Не 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. Инструментом измерения сформированности компетенций является опрос по контрольным вопросам дисциплины, а для студентов заочной формы обучения выполненная и зачтенная контрольная работа. Обучающийся допускается к сдаче зачета, если он набрал итоговое количество баллов более 75%. Во время зачета студенту необходимо ответить на три вопроса.

Примерный перечень вопросов:
1. Цели и задачи проектных работ.
2. Виды инвестиционных проектов.
3. Планирование проектных работ.
4. Нормативные документы на проектные работы.
5. Требования к содержанию разделов проекта.
6. Изыскательские работы.
7. Структура изыскательских организаций.
8. Содержание задания на проектирования.
9. Объемно-планировочные решения гражданских зданий.
10. Объемно-планировочные решения промышленных и сельскохозяйственных зданий.
11. Технические условия по размещению объектов.
12. Учет наличия инженерных сетей при проектировании.
13. Стадии проектирования.
14. Контроль качества проектной документации.
15. Системы СМК в проектировании.
16. Управление инвестиционными проектами.
17. Лицензирование проектной деятельности.
18. Приемка объектов в эксплуатацию.

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

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации. Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости. Научно-педагогический работник письменно задает три вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги. В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.
При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта

использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.
Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости. Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации. Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.
2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.
Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:
1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.
Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на три вопроса, выбранных в случайном порядке.
Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания. При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответам на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.
Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.
При прохождении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, допускается присутствие в помещении лиц, оказывающим таким, обучающимся соответствующую помощь, а для подготовки ими ответов отводится дополнительное время с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Сироткин, Н. А. Организация и планирование строительного производства / Н. А. Сироткин, С. Э. Ольховиков ; Ответственный редактор: Кузнецов С. М.. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 213 с. – ISBN 9785447560065. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429200 (дата обращения: 19.04.2022). – Текст : электронный.

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.

6.2 Дополнительная литература

1. Нанасов, П. С. Управление проектно-строительным процессом. Теория, правила, практика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по архитектурно-строительным специальностям / П. С. Нанасов. – Москва : Издательство Ассоциации Строительных Вузов, 2005. – 160 с. – Текст : непосредственный.

2. Организация, планирование и управление строительным производством : в 2 ч : учебное

пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство" / З. М. Хадонов. – Ч. 2: Планирование и управление строительным производством. – Москва : АСВ, 2009. – 320 с. – Текст : непосредственный.

3. Маслова, Н. В. Организация и планирование строительства : учебно-методическое пособие / Н. В. Маслова. — Тольятти : ТГУ, 2012. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139948 (дата обращения: 19.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3 Методическая литература

1. Организация проектирования зданий и сооружений : методические материалы для обучающихся направления подготовки 08.03.01 "Строительство" всех форм обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра строительного производства и экспертизы недвижимости ; составитель Н. В. Гилязидинова. – Кемерово : КузГТУ, 2019. – 13 с. – URL: http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=4494 (дата обращения: 19.04.2022). – 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://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
4. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета https://clck.ru/UoXpv
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/

6.5 Периодические издания

1. Механизация строительства : всероссийский научно-технический и производственный журнал (печатный)
2. Промышленное и гражданское строительство : научно-технический и производственный журнал (печатный)
3. Строительная техника и технология : научно-технический и производственный журнал (печатный)
4. Строительный Кузбасс : журнал (печатный)

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/. – 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/. – 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/. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Организация проектирования зданий и сооружений"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности и организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), в том числе:

- с результатами обучения по дисциплине;
- со структурой и содержанием дисциплины;

- с перечнем основной, дополнительной, методической литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодических изданий, использование которых необходимо при изучении дисциплины.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу, включающую:

- самостоятельное изучение тем, предусмотренных рабочей программой, но не рассмотренных на занятиях лекционного (семинарского) типа и (или) углубленное изучение тем, рассмотренных на занятиях лекционного (семинарского) типа в соответствии с перечнем основной и дополнительной литературы, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также периодических изданий;

- подготовку к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

В случае затруднений, возникающих 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 "Организация проектирования зданий и сооружений", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. 7-zip
4. Microsoft Windows
5. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
6. Kaspersky Endpoint Security
7. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Организация проектирования зданий и сооружений"

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине предусмотрены специальные помещения:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых консультаций и (или) индивидуальной работы обучающихся с педагогическим работником, оснащенные учебной мебелью (столами, стульями), меловой и (или) маркерной доской, оборудованием для демонстрации слайдов.

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные учебной мебелью (столами, стульями), компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

11 Иные сведения и (или) материалы

Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных, так и современных интерактивных технологий. При контактной работе педагогического работника с обучающимися применяются следующие элементы интерактивных технологий:

- совместный разбор проблемных ситуаций;

- совместное выявление причинно-следственных связей вещей и событий, про-исходящих в повседневной жизни, и их сопоставление с учебным материалом.