МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики

Межгосударственная образовательная организация высшего образования

Кыргызско-Российский Славянский университет

им. первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Политехнический институт

Кафедра «Экология и защита в чрезвычайных ситуациях»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Основы исследования инженерно-технических сооружений»

Уровень высшего образования: БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 20.03.01 - РФ, 7603 00 - КР «**Техносферная безопасность»**

Профиль **"Защита в чрезвычайных ситуациях"**

Форма обучения: очная

2026 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению **подготовки:** 20.03.01 - РФ, 760300 - КР «Техносферная безопасность» в процессе подготовки бакалавриата КРСУ в соответствии с ФГОС 3++ по дисциплине «**Основы исследования инженерно-технических сооружений**

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании

Кафедры «Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях»

протокол № 1 от "02"сентября 2026 г.

Заведующий кафедрой **«Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях»** *к.т.н., доцент* _____ *Мамбетов Эрик Мунайтбасович*
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Руководитель образовательной программы направления подготовки «Техносферная безопасность» *к.т.н., доцент* _____ *Мамбетов Эрик Мунайтбасович*
наименование РОП *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнитель:
к.т.н., доцент _____ *Мамбетов Эрик Мунайтбасович*
должность *подпись* *расшифровка подписи*

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ		
КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
ПК-10: способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	**Знать:** задачи, уровни и составляющие сейсмического риска; причины землетрясений, сейсмо-ктивные районы земли, принципы сейсморайонирования и микросейсмрайонирования	**Блок А, D −** задания репродуктивного уровня
	Уметь: проводить оценку степени разрушения ответственности; представить расчетную для здания, сооружения; использовать полученные знания для обеспечения сейсмической безопасности	**Блок В, D −** -задания реконструктивного уровня
	Владеть: организационными основами обеспечения сейсмической безопасности; сооружений, в зависимости от уровня их методами расчета прочности и устойчивости зданий, сооружений на сейсмические нагрузки	**Блок С,D** – задания практико -ориентирован ного или исследователь ского уровня
ПК-12: способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	Знать: нормативную базу обеспечения сейсмической защиты зданий и сооружений в горных условиях; отечественный и зарубежный опыт строительства зданий и сооружений в сейсмоопасных районах Земли; нормативные требования к оценке силы землетрясений и	**Блок А, D--** задания репродуктивного уровня
	Уметь: применять на практике нормативную базу обеспечения сейсмической защиты зданий и применять отечественный и зарубежный строительства зданий и сооружений в сейсмоопасных районах Земли; использовать полученные знания для обеспечения сейсмической безопасности	**Блок В, D –-**задания реконструктивного уровня -
	Владеть: нормативной базой обеспечения сейсмической защиты зданий и сооружений в горных строительства зданий и сооружений в сейсмоопасных районах Земли; безопасности	**Блок С, D-** задания практико -ориентирован ного или исследователь ского уровня

Технологическая карта дисциплины

ИНЖЕНЕРНО ТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЕ

Курс 4, семестр 7. Количество 4Е – 4. Отчетность – экзамен

Название модулей согласно РПД	**Контроль**	**Форма контроля дисциплины**	**Зачетный минимум**	**Зачетный**	**График**
Модуль 1. Основные сведения о инженерно- технических сооружениях	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на заня**тиях**	**4**	**8**	**5**
	Рубежный контроль		**7**	**10**	
Модуль 2					
Модуль 1. Конструкции инженерно-технических сооружений	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	**4**	**8**	**8**
	Рубежный контроль	**Тесты**	**6**	**10**	
Модуль 3					
Модуль 3. Технические нормы проектирования ИТС .	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	**4**	**8**	**12**
	Рубежный контроль	**Тесты**	**6**	**10**	
Модуль 4					
Модуль 4. Подпорные стенки и Методы расчета.	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	**3**	**8**	**16**
	Рубежный контроль	**Тесты**	**6**	**10**	
ВСЕГО за семестр			**40**	**70**	
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)	**Устный опрос, рефераты**		**20**	**30**	
Семестровый рейтинг по дисциплине			**60**	**100**	

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ (текущий контроль)

Оцениваются в процентах от выполненных и защищенных практических заданий согласно методическим указаниям по их выполнению.
85-100 % – выполнены и защищены все 5 практических задания; 75-84 % – выполнены все 5 и защищены 4 практических задания; 60-74 % – выполнены все 5 и защищены 3 практических задания; 0-59 % – выполнены 5 и защищены 2 практических задания.

Текущий контроль: -усвоение учебного материала на аудиторных занятиях (лекциях, практических, в том числе учитывается посещение и активность) и выполнение обязательных заданий для самостоятельной работы

Рубежный контроль:- проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом. Выполнение модульных контрольных заданий проводится в письменном виде и является обязательной компонентой модульного контроля.

Промежуточный контроль : - завершенная задокументированная часть учебной дисциплины (зачет с оц.) – совокупность тесно связанных между собой зачетных модулей.

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ / ПРАКТИКЕ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Блок А

А.0 Вопросы для опроса:

1. Оценка степени благоприятности территории. Роза ветров.
2. Составление схемы дорожно-уличной сети.
3. Составление схемы поверхностного стока воды с территории.
4. Построение фрагмента улицы методом проектных(красных) горизонталей.
5. Выполнение схемы трассировки водопроводной сети населенного пункта, расположение оборудование водозабора, насосной станции, пожарных гидрантов, сооружений повышения напора в сети.
6. Методика составления аксонометрической схемы оборудования водопроводной сетей зданий.
7. Расстановка санитарно-технического оборудования по этажам здания.
8. Составление схемы трассировки канализационной сети на генплане населенного пункта, расположение основных элементов и оборудования сети, очистных сооружений.
9. Нанесение аксонометрической схемы хозяйственно-фекальной канализации здания с размещением и расстановкой санитарно-технического оборудования и арматуры от потребителя до дворового колодца.
10. Трассировка сети теплоснабжения населенного пункта, выбор места расположения котельной (тепловою пункта), наметка ввода в здание тепловой сети.
11. Выбор системы отопления для зданий различного функционального назначения. Выбор отопительных приборов.

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение 2 семестр:

1. Распределение напряжений в основании
2. Определение осадок основания
3. Определение размеров фундаментов на естественном основании
4. Свайные фундаменты
5. Расчёт устойчивости откосов плотин из грунтовых материалов
6. Проектирование плотин из грунтовых материалов
7. Расчет фильтрации воды через земляные плотины из грунтовых материалов
8. Проектирование водохранилища

Блок В

Тесты ИТС

1. Строительная продукция:
A) законченные в строительстве и введенные в эксплуатацию сооружения за установленный период времени
B) сбытовые организации министерств
C) отдельные части здания и сооружения определяемы архитектурно-планировочными решениями
D) объемы работ выполненные в определенный период времени
E) базисные склады для хранения материалов
F) строительные машины
G) транспортные средства
H) фонды и наряды на получение материалов
Правильный ответ = A,C, D
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

2. Участники строительства:
A) заказчик
B) авторский надзор
C) генеральный проектировщик
D) технадзор
E) административно- технический персонал строительной организации
F) монтажники
G) генеральный подрядчик
H) замерщики
Правильный ответ = A, C, G
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

3. Задачи прединвестиционного этапа:
A) подготовка и представление тендерного предложения
B) оценка конкурсных предложений и выбор победителя
C) определения последовательности и продолжительности выполнения
D) составление проектно-сметной документации
E) определения сроков начала строительства
F) определения сметной стоимости строительства
G) определения потребности в трудовых ресурсах и средствах механизм
H) определения квалификации рабочих
Правильный ответ = A, B, D
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

4. Для определения норм времени и нормативных трудозатрат применяют:
A) ЕНиР
B) ПОС
C) ВНиР
D) ППР
E) МНиР
F) СН
G) СНиП
H) ТУ
Правильный ответ = A, C, E
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

5. Группа рабочих:
A) звено
B) корпус
C) строительный отдел
D) бригада
E) стройотряд
F) контрактники
G) комплексная бригада
H) подрядные организации
Правильный ответ = A, D, G
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

6. К строительной продукции относятся:
A) сбытовые организации министерств
B) гражданские здания
C) предприятия отраслей промышленности
D) конструкция складов и временных сооружений
E) базисные склады для хранения материалов
F) транспортные сооружения
G) наряды на получение материалов
H) фонды на получение материалов
Правильный ответ = B, C, F
Учебник = Соколов Т.К., Технология строительного производства. М.2008

7. Особенности строительной продукции:
A) здания находятся неподвижно в одном месте
B) стоимость работ
C) длительная продолжительности строительства
D) в процессе создания продукции учувствуют большое количество организаций
E) объем работ
F) затраты труда
G) большое число смен
H) тарифный коэффициент
Правильный ответ = A, C, D
Учебник = Соколов Т.К., Технология строительного производства. М.2008

8. Техническое нормирование расхода материалов осуществляют:
A) опытно-производственным методом
B) лабораторным методом
C) расчетно-аналитическим методом
D) картой трудовых процессов
E) ППР
F) ЕНиР
G) ПОС
H) ТУ
Правильный ответ = A, B, C
Учебник = Соколов Т.К., Технология строительного производства. М.2008

9. Сдельная форма оплаты труда:
A) прямая сдельная
B) лимитная карта

C) аккордная
D) сводная ведомость
E) аккордно-премиальная
F) сетевой график
G) временная
H) на основе тарифной сетки
Правильный ответ = A, C, E
Учебник = Соколов Т.К., Технология строительного производства. М.2008

10. Что относится к капитальному строительству:
A) новое строительство
B) сбытовые организации министерств
C) расширение
D) конструкция складов и временных сооружений
E) реконструкция и техническое перевооружение зданий
F) базисные склады для хранения материалов
G) фонды
H) Наряды на получение материалов
Правильный ответ = A, C, E
Учебник = Соколов Т.К., Технология строительного производства. М.2008

Технические средства строительных технологий:
основные технические средства
наружные коммуникации
внутренние системы вентиляции
вспомогательные технические средства
внутренние сантехнические системы
транспортные средства
наружные сети канализации
наружные сети водоснабжения
Правильный ответ = A, D, F
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строител процессов. М. 2006

В модель структуры строительной технологии входят:
A) строительный процесс
B) выбор методов монтажа
C) технические средства
D) составление заказов
E) трудовые ресурсы
F) рабочей операцией
G) комплексные процессы
H) характер выполняемой работы
Правильный ответ = A, C, E
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строи процессов. М. 2006

Разделение объемного пространства возводимого объекта:
A) корпуса
B) захватки
C) бригады
D) звенья
E) специализированные бригады

F) делянки
G) комплексные бригады
H) ярусы
Правильный ответ -B, F, H
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строи процессов. М. 2006

Показатели эффективности строительного процесса:
A) график производства работ
B) техника безопасности труда
C) продолжительность работ
D) калькуляция затрат труда
E) требования к качеству и приемке работ
F) решения по охране труда
G) затраты машиного времени
H) стоимостные показатели
Правильный ответ =C, G, H
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строи процессов. М. 2006

Условия производства работ:
A) климатические
B) местные
C) технические
D) вспомогательные
E) основные
F) подготовительные
G) инженерно-геологические
H) подсобные
Правильный ответ = A, C, G
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

Основные виды контроля строительно-монтажных работ:
A) не контролируемые
B) по лимитной карте
C) визуальный осмотр
D) по сводной ведомости
E) по комплекту очной ведомости
F) натуральное измерение линейных размеров
G) по проектным показателям
H) натуральные методы испытаний (механический, физический)
Правильный ответ = C, F, H
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

За пожарную безопасность на стройке несет ответственность:
A) начальник строительства и участка
B) отделочники
C) монтажники
D) прораб
E) инженер по контролю качества СМР
F) начальник охраны
G) бригадир
H) электрик

Правильный ответ =A, D, G
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных пооиессов. М. 2006

По технологическим признакам строительные процессы делятся:
A) земляные
B) заготовительные
C) озеленительные
D) блочные
E) транспортные
F) смешанные
G) монтажно-укладочные
H) кладочные
Правильный ответ =B, E, G {Сложность} = 2
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Виша, 1984

При возведении здания работы выполняются в три цикла:
A) разбивочные
B) оклеенные
C) подземные
D) надземные
E) малярные
F) гидроизоляционные
G) отделочные
H) монтажные
Правильный ответ = C, D, G
Учебник = Атаев С. С., Данилов Н.Н., Прыкин Б. В. Технология строительного производства учебник, М, 1984 г

Перечислите материально-технические ресурсы строительства:
A) строительные материалы, конструкции, детали
B) типовые индивидуальные проекты строительства
C) разработка ППР
D) составление календарного плана
E) строительные машины, механизмы
F) составление заказов заготовительным предприятиям
G) выбор методов монтажа и монтаж строительных конструкций
H) инвентарь, приспособления и инструменты
Правильный ответ = A, E, H
Учебник = Атаев С. С., Данилов Н.Н., Прыкин Б. В. Технология строительного производства учебник, М, 1984 г

11. Технологическая карта документ, технологии строительного производства регламентирующий:
A) периодичность
B) последовательность
C) экологичность
D) режимы выполнения строительного процессса на базе прогрессивных методов
E) технологичность
F) комплексной механизации
G) экономичность
H) эстетичность
Правильный ответ = B, D, F

Учебник Атаев С. С., Данилов Н.Н., Прыкин Б. В. Технология строительного производства, учебник, М.1984 г

12. Какие виды процессов и их состав приведены в ТКI группы:
A) нормативы, которые необходимо выполнить
B) технологические режимы
C) способы приема получения продукта
D) природно-климатические, геологические условия
E) приемы получения товара
F) допустимые режимы
G) особенности функционирования процесса
H) число и типы машин
Правильный ответ = A, D, G
Учебник = Атаев С. С., Данилов Н.Н., Прыкин Б. В. Технология строительного производства. Учебник, М., 1984 г

13. Что излагает II группа ТК:
A) допустимые режимы, обеспечивающие получения заданного продукта в соответствии со СНиП, ГОСТ,ТУ
B) геологические условия
C) выработку на одного рабочего
D) затраты труда на весь объем работ
E) приводят схему рабочей зоны на время выполнения операции
F) определения сроков начала строительства
G) определения последовательности и продолжительности выполнения СМР
H) способы, режимы и последовательностьведения операций
Правильный ответ = A, E, H
Учебник = Атаев С. С., Данилов Н.Н., Прыкин Б. В. Технология строительного производства. Учебник, М., 1984 г

14. До начала монтажа подкрановых балок, линейный персонал ИТР обеспечивает:
A) технической документацией
B) условия безопасного ведения труда
C) инструментальную проверку отметок опорных площадок коллон и их положение в плане
D) рациональными приемами выполнения работ
E) инвентарем
F) условиями выполнения процесса
G) планировкой местности
H) проведение инструктажа монтажникам
Правильный ответ = A, C, H
Учебник = Лебедев В. М. Основы производства в строительстве. Учебш пособие. Белгород 2006.

15. Вопросы которые должны быть освещены подробно при разработке технологической карты:
A) технология и организация строительного процесса
B) заработная плата рабочих
C) потребности в материально-технических ресурсах
D) стоимость перебазировки и установки машин на объекте
E) цена за единицу материала
F) требования к качеству работ
G) стоимость эксплуатации машин
H) дополнительная прибыль

Правильный ответ = A, C, F
Учебник = Соколов Г.К., Технология строительного производства. М.2008

16. Перечислите 3 раздела технологической карты:
A) грузопоток
B) техническое нормирование труда
C) область применеия
D) автомобильный транспорт
E) техничекое нормирование расходов материала
F) технололгия и организация выполнения работ
G) техника безопасности и охрана труда, экологическая и пожарная безопасность
Правильный ответ = C, F, H
Учебник = Соколов Г.К., Технология строительного производства. М.2008

17. Какие исходные материалы служат для разработки ППР?
A) типовые проекты строительства
B) индивидуальные проекты строительства
C) задание для разработки ППР
D) рабочая документация
E) календарный план строительства
F) условия материалов и оборудования
G) составление заказов заготовительным предприятиям
H) технологическая карта
Правильный ответ = C, D, F
Учебник= Соколов Г.К., Технология строительного производства. М.2008

18. Документы которые должны быть включены в ППР в обязательном порядке:
A) Технологический регламент
B) ЕНиР
C) СНиП
D) МНиР
E) календарный план производства работ на объекте
F) ТУ
G) строительные генеральный план
H) технологические карты на выполнение отдельных работ
Правильный ответ = E, G, H
Учебник = Соколов Г.К., Технология строительного производства. М.2008

19. Что должно быть включено в ППР:
A) пояснительная записка
B) технический регламент
C) решение по производству геодезических работ
D) технические условия
E) решение по прокладке временных коммуникаций
F) календарный план производства работ по объекту
G) стоимость работ
H) продолжительность работ
Правильный ответ = A, C, E
Учебник = Соколов Г.К., Технология стрИртельного г^изводства. М.2008

20. Виды технологических карт:
A) индивидуальные проекты привязанные к строящемуся объекту и местным условиям

строительства
B) типовые, не привязанные к строящемуся объекту и местным условиям строительства
C) индивидуальные проекты не привязанные к строящемуся объекту и местным условиям строительства
D) индивидуальные проекты привязанные к строящемуся объекту, но не к местным условиям строительства
E) типовые, привязанные к строящемуся объекту, но не привязанные к местным условиям строительства
F) типовые, не привязанные к строящемуся объекту, но привязанные к местным условиям строительства
G) рабочие, не привязанные к строящемуся объекту и местным условиям строительства
H) рабочие, привязанные к строящемуся объекту и местным условиям строительства
Правильный ответ = B, E, H
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

делятся:
A) липкие
B) трудноразрабатываемые
C) мокрые более 30%
D) с мелкими частицами размером 0,001 мм
E) просадочные
F) сухие с содержание воды до 5%
G) лессовидные
H) влажные 5-30%
Правильный ответ = C, F, H
Учебник = Лебедев В. М. Основы производства в строительстве. Учебное пособие. Белгород 2006

22. Земляные сооружения по отношению к поверхности земли разделяют:
I) выемки
J) дюкеры
K) запасы
L) насыпи
M) подземные выработки
N) приямки
O) резервы
P) шнеки
Правильный ответ = A, D, E
Учебник = Коваль С.Б, Молодцов М.Б., Технология возведения зданий и сооружений. Конспект лекции. 2003

23. По функциональному назначению земляные сооружения подразделяются на:
A) реки
B) исскуственные пруды
C) водоподводящие
D) временные
E) гидротехнические
F) постоянные
G) мелиоративные
H) дорожные
Правильный ответ = E, G, H

Учебник = Коваль С.Б, Молодцов М.Б., Технология возведения зданий и сооружений. Конспект лекции. 2003

24. Переработка грунта включает следующие основные процессы:
A) разработка грунта
B) перемещение грунта
C) озеленение грунта
D) поливку грунта
E) укладку и уплотнение грунта
F) разбивка грунта
G) подсчет объема земляных работ
H) засыпка грунта
Правильный ответ = A, B, E
Учебник = Атаев С. С., Данилов Н.Н., Прыкин Б. В. Технология строительного производства, учебник, М. 1984 г

25. Свойства и качество грунта влияет на:
A) устойчивость земляных сооружений
B) глубину траншеи
C) размеры приямок
D) трудоемкость разработки
E) глубину котлована
F) технические условия
G) стоимость работ
H) ширину траншеи
Правильный ответ = A, D, G
Учебник = Атаев С. С., Данилов Н.Н., Прыкин Б. В. Технология строительного производства, учебник, М. 1984 г

26. Для выбора наиболее эффективного способа производства работ необходимо учитывать следующие основные характеристики фунтов:
A) плотность, влажность
B) уплотнение грунта
C) сцепление
D) недобор фунта
E) рыхление фунта
F) угол естественного откоса
G) обратная засыпка фунта
H) временное крепление стенок выемки
Правильный ответ = A, C, F
Учебник = Атаев С. С., Данилов Н.Н., Прыкин Б. В. Технология строительного производства, учебник, М. 1984 г

27. При суглинистых фунтах и глубине до 3м крутизна откоса принимается:
A) в постоянных сооружениях 1:1,25
B) насыпной, естественной влажности 1:0,25
C) песчаной и фавелистый влажный 1:0,5
D) в постоянных насыпях 1:1,5
E) лессовой сухой 1:0
F) в постоянных насыпях 1:1,15
G) в котлованах и траншеях 1:0,67

H) в постоянных сооружениях 1:1,5
Правильный ответ = A, D, G
Учебник = Атаев С. С., Данилов Н.Н., Прыкин Б. В. Технология строительного производства, учебник, М. 1984 г

28. Совершенствование технологии производства земляных работ идет по пути:
A) повышения организационного технологического уровня производства
B) путем заполнения трубы водой
C) обеспечения безопасного расстояния между сооружением и краном
D) совершенствование существующих моделей землеройно-транспортных машин
E) повышение грузоподъемности
F) определение длины подкрановых путей
G) использование грузоподъемности
H) разработки новых моделей навесного оборудования
Правильный ответ = A, D, H
Учебник = Атаев С. С., Данилов Н.Н., Прыкин Б. В. Технология строительного производства, учебник, М. 1984 г

29. К постоянным земляным сооружениям предназначенных для эксплуатации в течении длительного времени относятся:
A) земляное полотно дорог
B) траншеи
C) плотины, дамбы
D) котлованы
E) временные напорные канавы
F) водоперехватывающие канавы
G) искусственные водоемы, отстойники
H) различного вида перемычки
Правильный ответ = A, C, G
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Вища, 1984

30. К временным земляным сооружениям, которые устраивают для выполнения последующих СМР относятся:
A) котлованы
B) отстойники
C) траншеи
D) плотины
E) различного вида перемычки
F) дамбы
G) канавы
H) спланированные площадки
Правильный ответ = A, C, E
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Вища, 1984

31. Способы осуществления земляных работ, в зависимости от строительных свойств грунта:
A) гидромеханическим
B) вибрированием
C) трамбованием
D) взрывным
E) центрофугированием
F) штыкованием

G) комбинированным
H) ваккумированием
Правильный ответ = A, D, G
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Вища, 1984

32. К грунтам относятся:
A) растительный грунт
B) известняк
C) поташ
D) песок
E) цемент
F) суглинок
G) керамзит
H) гипс
Правильный ответ = A, D, F
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Вища, 1984

33. По крупности минеральных частиц грунта, их взаимной связи и механической прочности грунты делят на:
A) протяженные
B) скальные
C) глубокие
D) крупнообломочные
E) сложные
F) песчаные
G) простые
H) мелкие
Правильный ответ = B, D, F
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Вища, 1984

34. К скальным грунтам относятся сцементированные водоустойчивые и практически несжимаемые породы такие как:
A) граниты
B) мергели
C) алевролиты
D) песчаники
E) гипс
F) аргиллиты
G) известняки
H) гипсоносные конгломераты
Правильный ответ = A, D, G
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Вища, 1984

35. Крутизна откосов равная 1:1при глубине 1,5 м:
A) насыпной неуплотненный
B) песчаный и гравийный
C) супесь
D) суглинок
E) глина
F) лесс
G) торф

H) солончак
Правильный ответ = D, E, F
Учебник = Соколов Г.К., Технология строительного производства. М.2008

36. Основные свойства и показатели грунтов, влияющих на технологию производства земляных работ:
A) морозостойкость
B) влагостойкость
C) надежность
D) влажность
E) плотность
F) сцепление
G) хрупкость
H) ломкость
Правильный ответ = D, E, F
Учебник = Лебедев В. М. Основы производства в строительстве. Учебное пособие. Белгород 2006

37. В состав комплекса работ нулевого цикла входит:
A) отрывка котлованов
B) устройство гидроизоляции
C) устройство дренажей
D) литая теплоизоляция
E) возведение надземного сооружения
F) выполнение обратной засыпки грунта
G) отделочные работы
H) противокоррозионные работы
Правильный ответ = A, C, F
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

38. Процессы, осуществляемые в ходе переработки грунта:
A) основные
B) вспомогательные
C) подготовительные
D) поэтапные
E) временные
F) постоянные
G) смешанные
H) организационные
Правильный ответ = A, B, C
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

39. Назовите крепления вертикальных стенок котлованов и траншей в зависимость от конструктивного решения:
A) распорное
B) групповые кондукторы
C) Подкосное
D) Кондукторы
E) консольно-анкерное
F) опалубки

G) расчалки
H) клин, из разного материала
Правильный ответ = A, C, E
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

40. Когда применяется искусственное замораживание грунтов:
A) при проходке шахтных стволов
B) при возведении тоннелей метрополитенов
C) возводимых в тяжелых гидрогеологических условиях сооружениях
D) в нормальных условиях строительства
E) в сухих грунтах
F) когда грунтовые воды отсутствуют
G) такой способ сейчас не применяется
H) в экстремальных условиях строительства
Правильный ответ = A, B, C
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

41. В состав работ по возведению земляных сооружений входят:
A) подготовительные
B) операционные
C) вспомогательные
D) лабораторные
E) входные
F) основные
G) ведомственные
H) противопожарные
Правильный ответ = A, C, F
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Вища, 1984

42. К подготовительным относятся работы:
Q) по очистки территории
R) по водоотливу и водопонижению
S) сносу зданий и сооружений
T) по искусственному закреплению грунтов
U) устройству крепления котлованов и траншей
V) снятию растительного слоя грунта
W) устройство набивных сваи
X) устройство ленточных фундаментов под зданий
Правильный ответ = A, C, F
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Вища, 1984

43. К вспомогательным относятся работы:
A) снятию растительного слоя грунта!
B) по водоотливу и водопонижению
C) сносу зданий и сооружений
D) искусственному закреплению грунтов
E) по очистки территории
F) устройство набивных сваи
G) устройству крепления котлованов и траншей

H) устройство ленточных фундаментов под зданий
Правильный ответ = B, D, G
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Вища, 1984

44. Основными работами в комплексном процессе по возведению земляных сооружений являются:
A) рыхление
B) работы по устройству кровли
C) работы по заполнению проемов
D) разработка и транспортирование грунта
E) каменные работы
F) выбор монтажных кранов
G) сварочные работы
H) подчистка дна котлованов и траншей
Правильный ответ = A, D, H
Учебник = Литвинов О.О., Белякова Ю.И. Технология строительного производства. К.:Вища, 1984

45. Грунты где допускается отрывать временные выемки с вертикальными стеклами без крепления на глубину не более 1м:
A) насыпных
B) песчаных
C) крупнообломочных
D) супесях
E) глинах
F) суглинках
G) гипсовых
H) консольных
Правильный ответ = A, B, C
Учебник = Соколов Т.К., Технология строительного производства. М.2008

46. Временное крепление стенок земляного сооружения выполняется из:
A) машин горизонтального бурения
B) деревянного шпунта
C) гидромониторов
D) компрессоров
E) металлического шпунта
F) холодильных установок
G) деревянных щитов с опорными стойками
H) пластмассового шпунта
Правильный ответ = B, E, G
Учебник = Теличенко В.И., Лапуидус А.А. и др. Технология строительных процессов. М. 2006

БЛОК С

Экзаменационные вопрос и темы лекции

1. Сущность железобетонных конструкций. Условия, обеспечивающие совместную работу бетона и арматуры.

2.Бетоны для ЖБК. Подразделение по отдельным признакам. Структура бетона.

3.Прочность бетона. Классы и марки.

4.Кубиковая прочность бетона. Призменная прочность бетона. Прочность при растяжении, срезе и скалывании.

5.Деформативность бетона. Основные виды деформаций.

6.Деформации бетона при кратковременных длительных нагрузках.

7.Начальный модуль упругости. Модуль деформаций бетона. Коэффициент упругости. Коэффициент пластичности.

8.Арматура, назначение и виды.

9.Механические свойства арматурных сталей. Классификация.

10.Арматурные изделия. Соединения арматуры.

11. Железобетон. Виды коррозии железобетона. Защитный слой бетона.

12. Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона. Три стадии напряженно-деформированного состояния железобетонной балки при изгибе.

13. Развитие методов расчета железобетонных конструкций.

14. Сущность расчета по двум группам предельных состояний. Учет изменчивости нагрузок и прочностных характеристик материалов.

15. Нормативные и расчетные сопротивления бетона для расчета по □ группе предельных состояний (умение пользоваться СниП) и □□ группе, предельных состояний.

Нормативное и расчетное сопротивление арматуры (умение пользоваться СНиП).

16. Изгибаемые железобетонные элементы. Общие сведения. Размещение арматуры. Расчет прочности нормальных сечений.

17. Расчет прочности нормальных сечений. Граничное значение. Относительной высоты сжатой зоны □□ случая расчета.

18. Расчет прочности изгибаемых элементов прямоугольного сечения с одиночной арматурой.

19. Расчет прочности изгибаемых элементов прямоугольного сечения с помощью таблиц. 20.Расчетная схема изгибаемого элемента прямоугольного сечения с двойной арматурой. 21.Особенности расчета таврового и двутаврового сечения.

22. Расчет прочности изгибаемого элемента по наклонному сечению

23. Расчет прочности наклонных сечений от действия. изгибающего момента. Построение эпюры материалов.

24. Расчет прочности наклонных сечений на действие поперечной силы.

25. Сжатые элементы. Конструктивные особенности. Общие положения расчета.

26. Расчет прочности внецентренно-сжатых элементов любой симметричной формы по случаю малых эксцентриситетов.

27. Расчет прочности внецентренно-сжатых элементов любой симметричной формы по случаю больших эксцентриситетов. Учет влияния гибкости.

28. Расчет прочности внецентренно-сжатых элементов со случайным эксцентриситетом.

29. Растянутые элементы. Общие сведения. Расчет прочности центрально и внецентренно растянутых элементов по нормальным сечениям.

Тема 1.Конструкции инженерно-технических сооружений

Определение дисциплины, её цели и задачи, связь с другими дисциплинами. Краткий исторический обзор

строительства инженерных сооружений в стране и за рубежом.

Роль городских инженерных сооружений в решении основных градостроительных задач.

Тема 2. Классификация городских инженерных сооружений.

Классификация, назначение, характеристика и область применения основных видов городских инженерных сооружений: на пересечениях магистралей с водными преградами; в сложных топографических условиях; на пересечениях автомагистралей между собой и с ж/дорожными путями; на направлениях скоростных видов транспорта; вдоль водотоков; для хранения транспортных средств и др.

Тема 3. Городские путепроводы.

Основные виды путепроводов. Конструктивные схемы, их особенности, условия применения.

Конструкции пролетных строений: плитные, ребристые, коробчатого типа. Условия применения. Типовые конструкции. Сопряжение пролетных строений с насыпями подходов.

Конструкции опор. Основные виды. Схемы размещения опор при косом пересечении.

Определение габаритов путепровода: ширины, длины подходов и общей длины сооружения - в зависимости от категории и состава элементов поперечного профиля.

Тема 4. Городские тоннели.

Классификация тоннелей по различным признакам. Область применения тоннелей глубокого и мелкого заложения. Основные планировочные схемы. Способы пере укладки инженерных коммуникаций при строительстве тоннелей.

Конструктивное решение тоннелей мелкого заложения. Монолитный, сборномонолитный, сборный варианты конструктивного решения закрытой части тоннеля. Конструкция рампового участка: развертка подпорной стенки рампы, сечения по подпорной стенке при различной высоте подпора.

Технические нормы проектирования тоннеля, габаритная схема, состав элементов поперечного профиля. Определение габаритов тоннеля: ширины, длины закрытой части, рамп, общей длины сооружения в зависимости от категории и состава элементов поперечного профиля пересекающихся в разных уровнях магистралей.

Тема 5. Городские транспортные эстакады.

Назначение эстакад. Область применения. Технические условия проектирования.

Особенности расстановки опор эстакады.

Конструктивное решение эстакад. Используемые материалы.

Эстакады на подходах к городским мостам Использование под эстакадного пространства.

Тема 6. Внеуличные пешеходные переходы

Обоснование необходимости устройства внеуличных пешеходных переходов (ВПП).

Основные исходные данные для проектирования ВПП. Типы внеуличных пешеходных переходов.

Типы пешеходных мостов по высотному расположению относительно проезжей части улицы и тротуаров, остановок общественного транспорта, по видам и расположению входов, по конструктивному решению.

Типы пешеходных тоннелей по планировочному решению. Конструктивное решение

пешеходных тоннелей.

Тема 7. Многоярусные улицы и площади.

Преимущества многоярусных улиц по сравнению с отдельными пересечениями магистралей в разных уровнях. Основные уровни многоярусной улицы, их назначение. Варианты размещения уровней. Разработка поперечного профиля многоярусной улицы. Выбор и использование инженерных сооружений различного назначения при проектировании поперечного профиля многоярусной улицы. Назначение многоярусных площадей.

Основные уровни многоярусной площади. Варианты размещения уровней, преимущества и недостатки рассматриваемых вариантов.

Тема 8. Подпорные стенки.

Назначение и область применения подпорных стенок. Основные понятия и определения. Типы подпорных стенок.

Массивные подпорные стенки. Конструктивные особенности. Виды массивных подпорных стенок. Тонкие подпорные стенки. Конструктивные особенности. Виды тонких подпорных стенок. Типовые конструкции.

Основные типы подпорных стенок набережных по форме лицевой плиты, по конструктивному решению. Гидроизоляция и отвод воды.

Примерные темы рефератов:

1. Сущность железобетонных и предварительно-напряженных железобетонных конструкций. Методы создания предварительного напряжения в конструкциях зданий и сооружений.
2. Стадии напряженно-деформированного состояния конструкций под нагрузкой.
3. Бетон. Классификация, структура, деформативные и прочностные характеристики.
4. Арматура. Классификация, деформативные и прочностные характеристики. Соединения арматуры.
5. Нормативные и расчетные характеристики арматуры и бетона. Нагрузки действующие на здания и сооружения.
6. Железобетон. Свойства, коррозия. достоинства и недостатки.
7. Трещин стойкость железобетонных элементов. Граничная высота сжатой зоны.
8. Методика расчета железобетонных элементов таврового сечения (два случая расчета).
9. Методики расчета металлических конструкций зданий и сооружений.
10. Основные расчетные положения расчета прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям.
11. Расчет по наклонным сечениям для случая разрушения между наклонными трещинами.
12. Расчет наклонных стержней при комбинированном армировании.
13. Растянутые элементы. Общие сведения, конструктивные особенности. Расчет прочности растянутых элементов.
14. Расчет элементов железобетонных конструкций по образованию и раскрытию трещин.
15. Расчет элементов железобетонных конструкций по закрытию трещин.
16. Расчет элементов железобетонных конструкций по деформациям.
17. Водонапорные башни. Общие сведения, конструктивные решения, принципы расчета и армирования.
18. Бункера. Общие сведения, принципы расчета и армирования, конструктивные решения.
19. Силосы. Общие сведения, принципы расчета и армирования, конструктивные решения.

Принципы расчета на устойчивость водонапорных башен, силосов и бункеров.

1. Блок D

2. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации:

3. Перечень вопросов для проверки уровня обученности (ЗНАТЬ):

1. Классификация и виды:
2. Понимание различий между гражданскими промышленным и линейными гидротехническими и горнотехническими сооружениями.
3. Конструктивные особенности и материалы:
4. Типы фундаментов несущих конструкций материалов (бетонсталькомпозиты)высотные характеристики.
5. Отоплениевентиляцияводоснабжениеводоотведениегазоснабжениеэлектросетислаботочные системы.
6. Устойчивость и безопасность: Способы обеспечения устойчивости сооружений защита от внешних факторов (климатических геологических) системы пожарной сигнализации.
7. Проектирование и монтаж: Этапы возведения знание проектной и исполнительной документации.
8. Эксплуатация и обслуживание:
9. Правила технического обслуживания проведение регулярных осмотров системы видеонаблюдения.
10.
11. Перечень вопросов для проверки уровня обученности.
12. УМЕТЬ И ВЛАДЕТЬ
13. Проектирование и расчет: Разработка планов выполнение технических расчетов расчеты прочности материалов и конструкций.
14. Чтение документации: Работа с проектной и рабочей документацией чертежами (AutoCADKOMPAS-3D).
15. Контроль строительства: Технический надзор за монтажом соблюдение технологий проверка качества материалов.
16. Эксплуатация и ремонт: Обслуживание диагностика и проведение ремонтных работ на инженерных сооружениях.
17. Анализ рисков: Способность предвидеть проблемы оценивать устойчивость сооружений.
18. Центр тестирования и развития "Гуманитарные технологии" +3
19. Чем владеть
20. Профессиональное ПО: AutoCADArchiCadспециализированные расчетные комплексы.
21. Нормативная база: Строительные нормы ГОСТы стандарты безопасности (СНиП СП).
22. Технические дисциплины: Строительная механика сопротивление материалов гидротехника (для соответствующих сооружений).
23. Свойства материалов: Бетон металл композиты грунты.

Приложение 1

Шкала оценивания презентации / реферата (рубежный контроль)

Шкала оценивания устного опроса (промежуточный контроль – «ЗНАТЬ»)

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой **(16-20 баллов)** оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой **(10-15 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой **(5-10 баллов)** оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой **(1-4 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

- 85-100 баллов - Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования,
- предъявляемые к заданию выполнены.
- 70-84 балла - Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования,
- предъявляемые к заданию выполнены.
- 60-69 - Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство
- требований, предъявляемых к заданию выполнены.
- 31-60 баллов - Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, выполнены в неполном объёме или не выполнены.
- 0-30 баллов - Демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

Приложение

Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы (СРС)

СРС по лекциям, лабораторным и практическим занятиям.

Лекция закладывает основы знаний по предмету в обобщенной форме, а лабораторные занятия направлены на расширение и детализацию этих знаний, на выработку и закрепление навыков профессиональной деятельности. Подготовка к лабораторным/практическим занятиям предполагает предварительную самостоятельную работу студентов в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

Целью самостоятельной работы студентов (СРС) является освоение фундаментальных знаний, развитие ответственности и организованности, умений самостоятельно работать с учебным материалом и приобретение навыков поиска и реферирования доступной научной информации.

Основной формой СРС по дисциплинам являются работа с лекционным материалом: проработка конспекта лекций, работа на чистых страницах конспекта с терминами, дополнение конспекта материалами из рекомендованного списка литературы. Приветствуется инициатива студентов к поиску новой информации по изучаемой дисциплине, не освещенная или представленная кратко в лекционном курсе. СРС оценивается на лабораторном/практическом занятии путем устного опроса и (или) тестирования.

Рекомендации по создании и оформлению презентаций / реферата.

1. Тема презентации / реферата выбирается в соответствии с выбранной тематикой.
2. Презентация / реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные монографии или статьи в научных журналах по направлению. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы.
3. План презентации / реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.
4. Презентация / реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А- 4) и в электронном виде программа Power Point 2016. Начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, кафедры и учебной дисциплины, тема реферата / презентации, фамилия и инициалы студента, номер академической группы, ученая степень, должность, фамилия и инициалы преподавателя, осуществившего проверку, географическое место местонахождения вуза и год.
5. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата / презентации и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте.
6. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1-2 страницы.
7. Основная часть презентации / реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.
8. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
9. Приложение реферата может включать графики, таблицы, расчеты.
10. Список литературы должен быть составлен в полном соответствие с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу изданную крупными научными издательствами. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий:

Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге.

Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том__. № __. Страницы от ___до ___.

Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от ___до ___.

11. Фон слайдов презентации должен быть светлым (например, светло зеленым), не раздражающим глаза.
12. Структура слайда должна иметь краткий и емкий текст с рисунком или фото и формулами.
13. Не допускается комментарии к рисунку, фото и формуле приводить на другом слайде.
14. Последний слайд повторяет первый слайд титульный для удобства восприятия слушающих эту презентацию.

Приложение 1

Шкала оценивания презентации / реферата (рубежный контроль)

№	Наименование показателя	Отметка (в %)
1	Во вступлении четко сформулированы основные цели и задачи, соответствующие теме презентации, которые заинтересовывают слушателей.	85 - 100
2	Деление текста презентации на вступительную, основную часть, выводы и (или) заключение.	
3	В основной части логично, связно и полно доказываются поставленные задачи.	
4	Выводы, логично вытекающее из содержания основной части.	
5	Заключение лаконично и четко подводит итог презентации.	
6	Правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи.	
7	Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.	
8	При защите презентации демонстрирует полное понимание проблемы и для выражения своих мыслей использует современные понятия и аргументы.	
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме презентации, в известной мере выполнена задача заинтересовать слушателей	75 – 84
2	В основной части логично, связно, но не достаточно полно доказывается выдвинутый тезис	
3	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части	
4	Уместно используются разнообразные средства связи	
5	При защите презентации демонстрирует понимание проблемы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком.	
1	Во введении тезис сформулирован не четко и не вполне соответствует теме реферата	60 - 74
2	В основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно	
3	Заключенные выводы не полностью соответствуют содержанию основной части	
4	Недостаточно или, наоборот, избыточно используются разнообразные средства связи	
5	При защите презентации демонстрирует не полное понимание проблемы и язык работы в целом не соответствует уровню 4 курса	
1	Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме презентации	40 - 59
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение	
3	В основной части нет логичного последовательного раскрытия темы	
4	Выводы не вытекают из основной части	
5	Средства связи не обеспечивают связность изложения материала	
6	Отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение	
7	При защите презентации демонстрирует полное непонимание проблемы и язык работы можно оценить, как «примитивный».	
1	Работа написана не по теме	менее 58

Шкала оценивания устного опроса (промежуточный контроль – «ЗНАТЬ»)

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой **(16-20 баллов)** оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой **(10-15 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой **(5-10 баллов)** оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой **(1-4 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

- 85-100 баллов - Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования,
- предъявляемые к заданию выполнены.
- 70-84 балла - Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования,
- предъявляемые к заданию выполнены.
- 60-69 - Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство
- требований, предъявляемых к заданию выполнены.
- 31-60 баллов - Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, выполнены в неполном объёме или не выполнены.
- 0-30 баллов - Демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

Приложение

Работы (СРС) СРС по лекциям, лабораторным и практическим занятиям.

Лекция закладывает основы знаний по предмету в обобщенной форме, а лабораторные занятия направлены на расширение и детализацию этих знаний, на выработку и закрепление навыков профессиональной деятельности. Подготовка к лабораторным/практическим занятиям предполагает предварительную самостоятельную работу студентов в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

Целью самостоятельной работы студентов (СРС) является освоение фундаментальных знаний, развитие ответственности и организованности, умений самостоятельно работать с учебным материалом и приобретение навыков поиска и реферирования доступной научной информации.

Основной формой СРС по дисциплинам являются работа с лекционным материалом: проработка конспекта лекций, работа на чистых страницах конспекта с терминами, дополнение конспекта материалами из рекомендованного списка литературы. Приветствуется инициатива студентов к поиску новой информации по изучаемой дисциплине, не освещенная или представленная кратко в лекционном курсе. СРС оценивается на лабораторном/практическом занятии путем устного опроса и (или) тестирования.

Рекомендации по создании и оформлению презентаций / реферата.

1. Тема презентации / реферата выбирается в соответствии с выбранной тематикой.
2. Презентация / реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные монографии или статьи в научных журналах по направлению. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы.
3. План презентации / реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.
4. Презентация / реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А- 4) и в электронном виде программа Power Point 2016. Начинается с титульного листа, в котором указывается название вуза, кафедры и учебной дисциплины, тема реферата / презентации, фамилия и инициалы студента, номер академической группы, ученая степень, должность, фамилия и инициалы преподавателя, осуществившего проверку, географическое место местонахождения вуза и год.
5. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата / презентации и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте.
6. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1-2 страницы.
7. Основная часть презентации / реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.
8. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
9. Приложение реферата может включать графики, таблицы, расчеты.
10. Список литературы должен быть составлен в полном соответствие с действующим стандартом (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу изданную крупными научными издательствами. В общем случае наиболее часто используемый в нашей стране порядок библиографических ссылок следующий:

Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге.

Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том__. № __. Страницы от ___до ___.

Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от ___до ___.

11. Фон слайдов презентации должен быть светлым (например, светло зеленым), не раздражающим глаза.
12. Структура слайда должна иметь краткий и емкий текст с рисунком или фото и формулами.
13. Не допускается комментарии к рисунку, фото и формуле приводить на другом слайде.
14. Последний слайд повторяет первый слайд титульный для удобства восприятия слушающих эту презентацию.