



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Политехнический институт (Школа)

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

 Цимбельман Н.Я.

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 28 » 01 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель Департамента

 Цимбельман Н.Я.

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 28 » 01 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в строительстве

Направление подготовки 08.04.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

Программа магистратуры

**«Технологии информационного моделирования в строительстве
/BIM design technology»**

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 2

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы 00 час.

в том числе с использованием МАО лек. - / пр. - / лаб. 00 час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО 00 час.

самостоятельная работа 108 час.

в том числе на подготовку к экзамену - час.

контрольные работы (количество) =

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет 2 семестр

экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 08.04.00 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2017 г. № 482

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента Геоинформационных технологий

протокол № 5 от «28» 01 2021 г.

Руководитель департамента

Цимбельман Н.Я., к.т.н., доцент

Составитель :

Цуприк В.Г., к.т.н., доцент

Владивосток

2021

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры/департамента:

Протокол от « 27 » января 20 22 г. № 5

Заведующий кафедрой/ директор департамента _____
(подпись) *Н.Я. Цимбельман*
(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Руководитель департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

III. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20__ г. № _____

Руководитель департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ
рабочей учебной программы

1. Паспорт РУПД	
1.1 Цели и задачи освоения дисциплины и ее место в структуре ОП	4
1.2 Место дисциплины в структуре ОП	4
1.3 Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента	4
1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине	6
2. Объем дисциплины	7
3. Содержание дисциплины	
3.1 Содержание теоретической части курса	7
3.2 Содержание практической части курса	11
4. Структура и содержание самостоятельной работы студентов и ее учебно-методическое обеспечение	
4.1 Виды самостоятельной работы и задания для усвоения дисциплины.....	15
4.2 План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине	16
4.3 Виды контроля самостоятельной подготовки и критерии ее оценки.....	17
5. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации	
5.1 Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине	20
5.2 Порядок проведения общего зачета по дисциплине	21
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
6.1 Основная и дополнительная литература.....	21
6.2. Перечни ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», ИТ технологий и профессионального ПО	22
6.3 Методические рекомендации для обучающихся по самостоятельной работе по освоению дисциплины	24
6.4 Методические рекомендации по самостоятельной работе над Индивидуальным заданием (ИЗ-1).....	26
7. Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по дисциплине	36
8. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации	
8.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	38
8.2 Индикаторы компетенций и оценочные средства их достижения	39
8.3 Организация проведения текущей и промежуточной аттестации	40
8.4 Рейтинг – план контрольных мероприятий по оценке качества освоения дисциплины	41
8.5 Оценочные средства для текущей аттестации	42
8.6 Оценочные средства для промежуточной аттестации	51

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью реализации дисциплины «Управление проектами в строительстве» является формирование системы знаний о принципах, методах, подходах, инструментах и средствах эффективного управления инвестиционными проектами в современной отрасли «Строительство».

Задачи дисциплины

Задачи реализации дисциплины вытекают из необходимости обучения студентов основополагающим знаниям управления проектами в строительстве, в том числе путем формирования:

- структурированного знания о принятых в «управлении проектами» терминах и понятиях, методах и функциях управления, а также о специфике управления проектами в области строительства;

- комплекса знаний в области профессиональной деятельности о роли, методах и функциях «системы управления проектами», как эффективного инструмента и средства реализации инвестиционных бизнес-проектов по созданию объектов с гарантией возврата вложенных средств и получения прибыли;

- базовых навыков системного подхода в освоении теории и практики «управления проектами», как средства повышения персонального профессионального уровня;

- практических навыков применения конкретных методик и инструментов в области реализации процессов управления проектами.

1.2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Управление проектами в строительстве» (Б1.В.09) относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана.

1.3 Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины.

Изучение дисциплины «Управление проектами в строительстве» требует основных знаний, умений и компетенций сформированных у обучающихся в процессе освоения ряда обязательных и общеинженерных дисциплин, изучавшимися ими в первом семестре программы: *социальные коммуникации и основы психологии; основы архитектуры и строительных материалов; теория сооружений, динамика и устойчивости зданий и строительных конструкций; основы научных исследований; моделирование геотехнических систем и систем автоматизированного проектирования в строительстве; организация проектно-изыскательской деятельности и управления производственной деятельностью»; информационные (BIM) технологии в проектировании зданий и сооружений.*

Для успешного изучения дисциплины «Управление проектами в строительстве» у обучающихся в процессе освоения указанных дисциплин, должны сформироваться определенные **предварительные общепрофессиональные и универсальные** компетенции.

Группа общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
Работа с документацией	ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
Проектно-изыскательские работы	ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Исследования	ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Группа универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие **профессиональные компетенции**:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<ul style="list-style-type: none"> - организация взаимодействия работников -проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) (А/01.6); - контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений; (В/01.7) - организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику (В/02.7) 	ПК-1 Способность организовать процессы внедрения, поддержки и развития технологий информационного моделирования в организации (ПС 16.114)	ПК-1.1 Составление плана работ взаимодействия участников, осуществляющих разработку (создание, анализ, передачу, актуализацию) информационной модели строительного объекта на всех этапах жизненного цикла
<ul style="list-style-type: none"> - Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования; (А/01.6); 	ПК-2 Способность проводить изыскания с целью определения исходных данных для моделирования, расчетного обоснования, проектирования и мониторинга объ-	ПК-2.1 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели
<ul style="list-style-type: none"> - обобщение данных и составление 	ектов; формализовы-	ПК-2.3 Определение

задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) (ПС 16.114 А/02.6);	вать решение задачи информационного моделирования (ПС 10.003; ПС 16.114)	необходимых компонентов инженерно-технического проектирования градостроительной деятельности для проектной информационной модели
---	--	--

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Форма обучения – очная.

2.2 Трудоемкость дисциплины и видов учебных занятий по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 академических часа; 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

2.3 По видам учебных занятий трудоемкость по дисциплине распределена следующим образом:

№	Виды учебной работы	ВСЕГО часов	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося
1	Аудиторные занятия	Лекции	18
		Практические занятия	18
		Лабораторные занятия	–
2	Самостоятельная работа	Работа с лекциями	54
		Подготовка к практическим занятиям и работа над Индивидуальным Заданием	54
3	Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	
	Общая трудоемкость	час	144
		Зач. Ед.	4

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. Основы управления инвестиционно-строительными проектами (6 часов)

Тема 1.1 Введение в дисциплину (2 часа)

Инвестиционно-строительная деятельность, ее цели и задачи. Профессиональное понимание и отношение к управлению проектами. Основные понятия управления проектами, специфические особенности инвестиционно-строитель-

ного проекта (ИСП). Классификация ИСП. Концепции, стратегии, структура программы управления проектами: отечественный и зарубежный опыт.

Декомпозиция функций управления ИСП. Модель управления, объекты управления. Особенности управления ИСП в России и за рубежом.

Международные стандарты и сертификация в области управления проектами

Тема 1.2 Жизненные циклы ИСП и его внешнее окружение (2 час)

Фазы и жизненный цикл ИСП (начальная, основная, завершающая и фаза гарантийных обязательств). Система затрат жизненных циклов проекта. Проектный анализ (SPACE–анализ), оценка жизнедеятельности и финансовой реализуемости ИСП. Окружение ИСП, методы анализа и оценки факторов внешней и внутренней среды проекта (PEST, SWOT, SNW-анализ) влияющих на разработку и реализацию ИСП.

Тема 1.3 Структура и участники ИСП (2 час.)

Классификация ИСП. Декомпозиция работ (WBS) по реализации ИСП. Декомпозиция функций управления ИСП. Структурная модель проекта, уровни структуры. Структура параметров ИСП в соответствии их значением для заказчика. Принципиальная схема процесса управления проектом строительства. Участники проекта, схема взаимодействия участников ИСП, управляющий проектом, команда проекта. Системная методологическая модель управления ИСП. **Процессный подход** к управлению. **Проектно - ориентированный подход** к управлению ИСП. Организационные структуры ИСП. Схема реализации проекта. Основные задачи заказчика по управлению ИСП. Место заказчика при реализации, схема принятия решения. Проектно-ориентированное предприятие по управлению ИСП. Схема реализации ИСП проектно-ориентированным предприятием. Организационная структура проектно-ориентированного предприятия по уровню управления ИСП.

Раздел 2. Процессы управления ИСП (6 часов)

Тема 2.1 Инициация, разработка и планирование проекта (3 часа)

Принципиальная схема инициации (маркетинговый анализ, ограничения, декларация о намерениях, ТЭО инвестиций, возможность формирования команды). Основные документы разработки и планирования: ТЭО ИСП, имитационные модели оценки влияния факторов на ИСП, WBS, бюджет, календарные графики и диаграммы выполнения работ. Планирование проекта, процессы и уровни планирования, связь сметного и календарного планирования. Ресурсное планирование, документирование план-проекта, разработка бизнес-плана. Основные задачи, решение которых связано с бизнес-планом. Примеры составления работ по бизнес-планированию. Исходная информация для составления бизнес-плана. Автоматизированные программы, используемые при составлении бизнес-плана.

Тема 2.2 Выполнение работ по ИСП (3 час.)

Виды работ, группы выполнения работ, контроль за выполнением работ по ИСП. Система кодирования работ, методы степени достижения цели проекта (модель прямой и обратной оценки, обобщающая модель/ модель согласования целей, модель многоуровневого согласования целей, модель целевого продукта) матричная оценка процента завершения проекта. Диаграмма зависимостей затраты-время выполнения работ. Завершение ИСП, гарантийные обязательства.

Раздел 3. Функции управления ИСП (6 час.)

Тема 3.1 Управление замыслом, предметной деятельностью, временными параметрами, работами, стоимостью и финансированием проекта (2 часа)

Зарождение идеи, копирование и взаимодействие идей ИСП. Степень соответствия идеи реальному проекту-аналогу. Субъекты управления замыслом проекта, анализ результатов управления предметной деятельностью, управление сроками проекта, роль фактора времени в управлении ИСП. Вычисление продолжительности выполнения работ различными методами. Основные методы расчета текущих цен, система документов для расчета стоимости ИСП, планы доходов и расходов. Управление стоимостью проекта,

оценка стоимости проекта и бюджетирования. Практика финансирования, источники и организационные формы финансирования ИСП. Показатели эффективности проекта (NPV, PI, PP, IRR)/ Управление портфелями проекта.

Тема 3.2 Управление командой проекта (1 час)

Формирование и развитие команды: характеристика команды, принципы формирования, эффективность команды. Состав команды и требования к менеджерам проекта, Организация эффективной деятельности команды; руководство и лидерство; 4-х уровневая мотивационная модель стимулирования команды управления ИСП. Корпоративная культура предприятия.

Тема 3.3 Управление материальными ресурсами, контрактами, изменениями, конфликтами, коммуникациями (1 час)

Основные этапы управления материальными ресурсами (МР ИСП). Определение потребности, планирование материальных ресурсов. Проведение торгов на поставку материалов, выбор победителя подрядных

торгов, экспедирование и оптимизация поставок. Организация транспортировки, прием хранения и инвентаризация строительных конструкций и материалов. Управление изменениями. Модель управления организации изменений. Модель процесса успешного управления. Управление конфликтами. Три основных уровня конфликтов в зависимости от организационной структуры строительного предприятия. Источники конфликтов. Конфликтные ситуации и методы их разрешения. Эффективные коммуникации, система 5-С коммуникаций. Информационные технологии управления проектами. Сравнительный анализ программного обеспечения для управления проектами.

Тема 3.4 Управление качеством, рисками, безопасностью, правовое обеспечение проектов. Управление выполнением гарантированных обязательств (2 часа)

Политика управления качеством, процесс улучшения качества ИСП. Система менеджмента качества (СМК). Контроль качества. Факторы риска в

строительстве, классификация рисков, процесс оценки рисков. Управление рисками с помощью матрицы ранжирования основных рисков.

Схема управления безопасностью ИСП Основные причины травм при ведении работ. Обеспечение безопасности труда. Экологическая безопасность. Система нормативных документов определяющих требования к безопасности ведения работ на строительных объектах. Правовое обеспечение ИСП. Основные документы федерального уровня, уровня субъекта федерации и местного уровня. Информационная система электронного документооборота в управлении ИСП. Категория гарантийных обязательств ИСП.

3.2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

3.2.1 Практические занятия (18 часов).

Цель практических занятий по данному курсу заключается в следующем:

- 1) практическое применение и использование студентами материалов лекционного курса;
- 2) отработка методолого – понятийного аппарата дисциплины;
- 3) развитие навыков самостоятельной работы;
- 4) развитие креативных навыков и навыков работы с ограниченными ресурсами в процессе подготовки групповых и самостоятельных заданий, в разработке проектов, кейсов;
- 5) содействие личностному развитию в процессе групповой работы и при анализе конкретных ситуаций;
- 6) помощь студентам в адаптации к другим дисциплинам, при проведении самостоятельной индивидуальной работы по НИР и пр.

Основой формирования тематики практических занятий является рассмотрение обучающимися модельной производственной ситуации, основанной на примерах реально реализованных или проектируемых, (включенных в государственные программы развития отдельных территорий и хозяйствующих субъектов) инвестиционно – строительных проектов.

Занятие 1. Логика разработки предынвестиционной стадии инвестиционно-строительного проекта (2 часа)

Цель проведения занятия: закрепить теорию и приобрести практические навыки по шаговой разработки проекта на предынвестиционной стадии: изучение прогнозов и направлений развития страны (региона); формирование инвестиционного замысла; подготовка декларации о намерениях; предварительное согласование инвестиционного решения (с руководителем); составление и регистрация оферт; подготовка обоснований инвестиций, оценка жизнестойкости проекта; выбор места и предварительное согласование места размещения объекта; экологическое обоснование; экспертиза; предварительное инвестиционное решение; разработка предварительного плана проекта. В начале занятия преподавателем проверяются знание и понимание студентом рассматриваемой темы путем устного опроса. Разделы разрабатываются на материалах производственных практик, научно-исследовательских материалов по теме выпускной квалификационной работы магистра. Расчеты выполняются на основе имеющихся технико-экономических показателей, характеризующих отдельные элементы системы проектируемого ИСП.

Занятие 2. Анализ и диагностика внешней и внутренней среды проекта (2 часа)

Цель проведения занятия: закрепить теорию и приобрести практические навыки оценки внешнего и внутреннего окружения проекта, выявления значимой группы факторов, влияющих на выбор стратегии развития проекта. Выполнение PEST, SWOT, SNW-анализ для формирования значимой группы факторов, а также ключевых и корневых компетенции проекта. В начале занятия преподавателем проверяются знание и понимание студентом рассматриваемой темы путем устного опроса.

Занятие 3. Проектный цикл, структуризация проекта (2 часа)

Цель проведения занятия: закрепить теорию и приобрести практические навыки в разработке структуры проекта. Разработка моделей: дерево целей; дерево решений; организационная структура проекта; матрица ответственности; сетевая модель; структура потребных ресурсов; структура затрат; структура стоимости. Практическая работа выполняется с

использованием полученных проектных и расчетных материалов предыдущих занятий 1 и 2.

Занятие 4. Участники проекта и их интересы (2 часа)

Анализ специфических интересов различных групп участников проекта, трансляция интересов участников проекта; цели, генераторы ценности и ресурсы участников проекта (стейкхолдеров) в краткосрочном и долгосрочном периодах и оценка возможности их участия в деятельности строительных организаций.

В начале занятия преподавателем проверяются знание и понимание студентом рассматриваемой темы путем устного опроса по темам 2.1., 2.2. Занятие проводится в форме дискуссии. В первой части занятия студенты делают сообщение в виде презентации. Особое внимание уделяется пониманию студентом практических механизмов согласования интересов при разработке проекта.

Занятие 5. Методы степени достижения цели проекта (2 час.)

Цель проведения занятия: закрепить теорию и приобрести практические навыки расчета показателей оценки достижимости выполнения проектов различными методами. Особое внимание уделяется рассмотрению реальных производственных ситуаций, в которых методы оценки находят практическое применение. В начале занятия преподавателем проверяется знание и понимание студентом рассматриваемой темы путем устного опроса по ранее рассмотренным на занятиях темам. Расчеты выполняются на основе показателей, характеризующих затраты времени по видам строительных работ, выдаваемых преподавателем по вариантам. Дополнительно рассматриваются и анализируются производственные ситуации, для решения которых студент должен применить операционный анализ.

Занятия 5, 6. Управление сроками проекта (3 часа)

Цель проведения занятия: закрепить теорию и приобрести практические навыки определения операций, планирование последовательности операций оценка ресурсов, длительности операций, подготовка расписания и управление

расписанием. Практическое задание выполняется с помощью методов критического пути, анализа и оценки программ. Расчетная длительность и завершение проекта выполняется на примере заданного сетевым графиком. Особое внимание уделяется способности студента выбрать и обосновать мероприятия по ресурсосбережению и снижению продолжительности выполнения строительно-монтажных работ, себестоимости строительной продукции для наиболее затратных статей себестоимости, пониманию и умению оценить риски и последствия сбоя и неритмичности поставок на стройку сырья и материалов.

В начале занятия преподавателем проверяется знание и понимание студентом рассматриваемой темы путем устного опроса по ранее рассмотренным на занятиях темам. Расчеты выполняются на основе показателей, характеризующих оценку затрат, формирование бюджета, контролю за расходованием средств. Исходные данные могут выдаваться преподавателем или собираться самим студентом во время производственных практик.

Занятие 7. Управление стоимостью проекта (2 часа)

Цель проведения занятия: закрепить теорию и приобрести практические навыки анализа производственных проблем и выбора управленческих решений, направленных на совершенствование производственной, закупочной и управленческой деятельности и снижения затрат на разработку и реализацию проектов.

Особое внимание уделяется способности студента умению оценить экономические последствия принимаемых решений.

В начале занятия преподавателем проверяется знание и понимание студентом рассматриваемой темы путем устного опроса по ранее рассмотренным на занятиях темам. Расчеты выполняются на основе показателей, характеризующих затраты на разработку и реализацию инвестиционно-строительного проекта. Исходные данные могут выдаваться

преподавателем или собираться самим студентом во время производственных практик.

Занятие 8. Оценка эффективности управления проектом (2 часа)

Цель проведения занятия: закрепить теорию и приобрести практические навыки анализа проектных и производственных проблем, обоснования и выбора системы управления проектами, обеспечивающей снижение затрат по каждому этапу жизненного цикла ИСП, выполнить расчет показателей эффективности проекта и выбрать эффективный вариант.

Особое внимание уделяется способности студента выбрать наиболее эффективную систему управления проектами, умению разработать комплексный график выполнения работ и оценить экономические последствия принимаемых решений.

В начале занятия преподавателем проверяется знание и понимание студентом рассматриваемой темы путем устного опроса по ранее рассмотренным на занятиях темам. Расчеты выполняются на основе показателей, характеризующих затраты проектно-ориентированного предприятия, выполняющего комплекс работ по управлению ИСП.

Занятие 9. Управление портфелем проектов (1 час.)

Цель проведения занятия: закрепление теоретических знаний и получение практических навыков формирования портфелей проектов, организации и внедрения бюджетного управления в проектно-ориентированной строительной организации.

3.2.2 Лабораторные работы (в учебном плане отсутствуют)

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ И ЕЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1 Виды самостоятельной работы и задания для усвоения дисциплины

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к опросам, тестированию, к практическим занятиям, к зачету, включает разработку кейса по Индивидуальному заданию (ИЗ-1) и подготовку презентации кейса и его представления в форме доклада.

На практических занятиях под руководством преподавателя обучающиеся поэтапно выполняют учебное моделирование полного цикла работ (занятия 1-9) по всем процедурам управления реализацией выбранных ими проектов по темам их ВКР на примерах инициации, разработки структуры ИСП и его частей, подбора состава участников и формирования команды для реализации различных проектов и т.д. Результаты этой работы в виде совокупности выполняемых на практических занятиях и самостоятельно частей Проекта, разрабатываемых на базе теоретической части курса, формируются каждым студентом как «Индивидуальное задание» (ИЗ-1) для самостоятельной разработки и готовится в виде кейса-файла: «Предложение по управлению проектом создания (строительства) объекта ... (название проекта – по теме ВКР)», которое обучающиеся представляют также и в виде файла «Презентации кейса» с ее представлением на одном из последних практических занятий в виде доклада в продолжение 5-7 минут.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- рекомендации по самостоятельной работе для студентов;
- виды контроля результатов самостоятельной подготовки и критерии ее оценки
- требования к оформлению и представлению результатов самостоятельной работы;

4.2 План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата / сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение		Форма контроля
			час. / нед.	ВСЕГО	
1	1-4 неделя	Самоподготовка к теоретическим	4	12	УО-1 (собеседование/ устный опрос)

	семестра	занятиям, изучение			
2	5-8 неделя семестра	лекций, учебной литературы	4	12	УО-2 (собеседование/ устный опрос)
3	9 неделя семестра	Подготовка к зачету по теоретическому курсу	6	6	Т-1 (тестирование по теоретическому курсу)
4	10-13 неделя семестра	Самоподготовка к ПРЗ	2	8	УО-3
		Выполнение ИЗ-1	4	16	Сообщение по ИЗ-1 (С-1)
5	14-16 неделя семестра	Самоподготовка к ПРЗ	4	12	УО-4
		Выполнение ИЗ-1	6	18	Сообщение по ИЗ-1 (С-2)
6	17-18 неделя семестра	Подготовка презентации ИЗ-1	6	12	Семинары (обсуждение Докладов – презентаций ИЗ-1) (Д-1)
		Защита ИЗ-1 - доклад	6	12	
Итого:				108	Дифференцированный ЗАЧЕТ

4.3 Виды контроля результатов самостоятельной подготовки и критерии ее оценки

Устный Опрос (УО) по изученным на теоретических занятиях темам и вопросам выполняется в виде *собеседования*, что позволяет оценить не только конкретные знания, но и «профессиональный» кругозор студента, его умение логически построить ответ, его владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Поэтому, «опрос» – важнейшее средство развития мышления и речи. Обучающая функция опроса состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке задания по самостоятельной работе.

Критерии оценки. Используется зачетная система. Во время опроса допускается не более 1-й грубой ошибки или нескольких неточностей в терминологии по теме, порядке изложения материала, по расстановке акцентов важности процессов, объектов, событий.

Тестирование по теоретическому курсу (Т-1) выполняется в середине семестра после окончания лекционного курса. Студентам предлагается самостоятельно подготовиться к тестированию. При подготовке необходимо использовать конспект лекций, презентации лекций, которые передаются

преподавателем студентам, рекомендуемую литературу. С вопросами для проведения теста Т-1 студенты ознакомились заранее, в процессе лекционного курса, в конце каждой изучаемой темы.

Самостоятельная работа по подготовке к тестированию считается выполненной и зачтенной в случае более 70% правильных ответов на вопросы тестов (10-6 баллов).

Подготовка к практическим занятиям. Студентам предлагается самостоятельно готовиться к выполнению практических занятий. Для этого студент должен проработать теоретическую основу практической работы и методику ее выполнения. Самостоятельная работа по подготовке к практическому занятию считается выполненной и зачтенной в случае аргументированного обоснования результата практической работы при ее правильном ответе студента на Устные опросы (УО). Результирующей оценкой практической подготовки студента является успешная защита его Индивидуального задания (ИЗ-1) по подготовленной им презентации своего проекта.

Индивидуальное задание (ИЗ-1) выполняется студентом на практических занятиях под руководством преподавателя обучающиеся поэтапно выполняют учебное моделирование полного цикла работ (занятия 1-9) по всем процедурам управления реализацией выбранных ими проектов по темам их ВКР на примерах инициации, разработки структуры ИСП и его частей, подбора состава участников и формирования команды для реализации различных проектов и т.д.

Результаты этой работы формируются каждым студентом в виде совокупности выполняемых на **практических занятиях** и **самостоятельно** частей Проекта, разрабатываемых на базе теоретической части курса и выполняющихся в течение второй половине семестра практических занятий в виде файла «**Предложения по управлению проектом** создания (строительства) объекта ... (название проекта – по теме ВКР)», которое обучающиеся

представляют в виде файла *Презентации* с ее представлением на одном из последних практических занятий в виде доклада в продолжение 5-7 минут.

Оценивание ИЗ-1 по дисциплине, осуществляется согласно заранее утвержденному рейтинговому плану и производится по трем основным критериям:

– полнота представления всех частей разработанной студентом системы управления конкретным инвестиционным проектом и ее «работоспособности» на всем протяжении жизненного цикла проекта;

– полного и всеобъемлющего представления студентом вида профессиональной деятельности «управление проектами»;

– относительно свободного владения студентом всеми понятиями и терминами предмета управления проектами в т.ч. в их взаимосвязях;

– логично выстроенного и полного представления всех частей проекта в Презентации по проекту и четкого и конкретного доклада с выводами по выполненному ИЗ-1.

Дифференцированный зачет по дисциплине. Таким образом, в общей совокупности самостоятельной подготовки к различным контрольным мероприятиям и оценивания преподавателем уровней такой подготовки (ответов на устных опросах, практических занятиях, данным тестирования, текущим сообщениям по ходу подготовки ИЗ-1 и наконец – по защите ИЗ-1 в виде сообщения-доклада по его Презентации выполненной работы), студент, в конечном счете, набирает баллы, интегрально представляющие собой уровень его подготовки по освоению курса, по сумме которых, на основании утвержденного и обозначенного в начале семестра рейтингового плана, студенту проставляется оценка – как дифференцированный зачет по дисциплине.

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине «Управление проектами в строительстве»

№ Разделов	Наименования разделов дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Количество часов по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающегося						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
				ВСЕГО	Лекции	Лаб. Раб.	Практические занятия	СРС		
								Самоподготовка	Индивидуальное ЗАДАНИЕ	
1	I. Основы управления инвестиционно-строительным проектом (ИСП)	2		48	6	-	6	18	18	УО-1, ПР-1
2	II. Процессы управления инвестиционно-строительным проектом	2		48	6	-	6	18	18	УО-1, ПР-1,
3	III. Функции управления инвестиционно-строительным проектом	2		48	6	-	6	18	18	УО-1, ПР-1,
	ФОРМЫ промежуточной аттестации (9-я и 18-я недели)	2	9		T1					Допуск к дифференцируемому Зачету
			17-18			Защита ИЗ-1				
	Итого:		9 18	144	18	-	18	54	54	Зачет с оценкой согласно Рейтинг-плану

5.2 Порядок проведения общего зачета по дисциплине

Проведение зачета по предмету осуществляется в виде комплексной оценки по сдаче теоретического курса (Т-1), которая суммируется с оценкой за Индивидуальное задание и с другими оценками по самостоятельной подготовке студента (УО). Как правило, комплексная оценка производится в соответствии с утвержденным Рейтинг-планом контроля освоения дисциплины студентами, ведомость заполняется по заполненному и закрытому Рейтинг-плану автоматически.

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также качественные критерии оценивания, которые описывают уровень сформированности компетенций, представлены в разделе 8.

6 УЧЕБНОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1. Лукманова И.Г. Управление проектами: Учеб. пособие / М.: МГСУ, ЭБС, АСБ, 2013. 172 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-389873&theme=FEFU>

2. Управление проектами : конспект лекций : учебное пособие для вузов / Е. М. Белый, И. Б. Романова ; Ульяновский государственный университет. Ульяновск: [зд-во Ульяновского университета, 2015. 82 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:843931&theme=FEFU> (1 экз.)

3. Управление проектами: Учебное пособие / М.В. Романова. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. 256 с. Режим доступа:-

<http://znanium.com/catalog/product/391146>

2014 - <http://znanium.com/catalog/product/417954>

6.2 Дополнительная литература

1. Управление инновационными проектами: Учебное пособие / В.Л. Попов, Н.Д. Кремлев, В.С. Ковшов; Под ред. В.Л. Попова М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 336 с. <http://znanium.com/catalog/product/455400>

2. Управление проектами: Учебное пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко; Институт экономики и финансов "Синергия". М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 208 с. <http://znanium.com/catalog/product/400634> 2015 - <http://znanium.com/catalog/product/492857>

3. Управление стоимостью и ресурсами проекта [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 080200 Менеджмент/ — Электрон. текстовые данные. М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСБ, 2015. 56 с. <http://www.iprbookshop.ru/40202.html>

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

Федеральный портал «Российское образование»
<http://www.edu.ru/index.php>

Федеральная университетская компьютерная сеть России
<http://www.runnet.ru/>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>

Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

Электронная библиотека "Консультант студента"
<http://www.studentlibrary.ru/>

Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

МЭБС АСВ - межвузовская электронно-библиотечная система Ассоциации строительных вузов, созданная на базе ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

Библиокомплектатор – платформа для точечного подбора изданий и коллекций и дальнейшей работы с ними в полнотекстовом режиме.

ВКР-ВУЗ.РФ - платформа для хранения и проверки работ обучающихся на плагиат, создание и ведения электронного портфолио, интеграции работ и портфолио в электронно-образовательную среду ДВФУ.

Научная библ. ДВФУ <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU6.4>

6.4 Перечень информационных технологий и профессионального программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс Департамента геоинформационных технологий ауд. Е708, 19 рабочих мест	Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;

	<p>ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</p> <p>Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</p> <p>AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</p> <p>Revit Architecture – система для работы с чертежами;</p> <p>SCAD Office – система для расчёта строительных конструкций</p> <p>MS Project- автоматизированная система для календарных планов строительства объектов</p> <p>Альт-инвест пакет прикладных программ по оценке эффективности инвестиционных проектов</p> <p>Гранд смета - программный комплекс для расчета сметной стоимости строительства</p>
<p>Компьютерный класс Департамента геоинформационных технологий ауд. Е709, 25 рабочих мест</p>	<p>Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</p> <p>7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</p> <p>ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</p> <p>Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</p> <p>AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</p> <p>Revit Architecture – система для работы с чертежами</p> <p>SCAD Office – система для расчёта строительных конструкций</p> <p>MS Project- автоматизированная система для календарных планов строительства объектов</p> <p>Альт-инвест пакет прикладных программ по оценке эффективности инвестиционных проектов</p> <p>Гранд смета - программный комплекс для расчета сметной стоимости строительства</p>
<p>Компьютерный класс Департамента геоинформационных технологий, ауд. L353, 25 рабочих мест</p>	<p>Microsoft Office Professional – офисный пакет, включающий ПО для работы с различными типами документов;</p> <p>Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для публикаций в формате PDF;</p> <p>Anchored structures – пакет расчета плавучих сооружений и моделирования якорных системы удержания при воздействии волновых и ледовых нагрузок.</p> <p>ANSYS – пакет МКЭ для решения стационарных и нестационарных пространственных задач механики деформируемого твёрдого тела, механики жидкости и газа, теплопередачи и теплообмена, электродинамики, акустики;</p> <p>LIRA – пакет МКЭ для расчета конструкций различного назначения;</p> <p>LS DYNA – пакет МКЭ для решения трёхмерных динамических нелинейных задач механики деформируемого твёрдого тела,</p>

	<p>механики жидкости и газа, теплопереноса; PLAXIS – пакет МКЭ для решения геотехнических задач; SCAD – пакет МКЭ для расчета стальных и железобетонных конструкций; STATYSTICA - пакет для статистического анализа, реализующий функции анализа данных, управления данных, добычи данных, визуализации данных; Autodesk REVIT – программный комплекс для автоматизированного проектирования, реализующий принцип информационного моделирования зданий. MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для программирования решения инженерных задач</p>
--	--

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Рекомендации по самостоятельной работе для студентов

Планирование и организация времени, отведенного на выполнение заданий самостоятельной работы.

Изучив график выполнения самостоятельных работ, следует правильно её организовать. Рекомендуется изучить структуру каждого задания, обратить внимание на график выполнения работ, отчетность по каждому заданию предоставляется в последнюю неделю согласно графику. Обратите внимание, что итоги самостоятельной работы влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины.

Работа с литературой.

При выполнении ряда заданий требуется работать с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

В процессе выполнения самостоятельной работы, в том числе Индивидуального задания (ИЗ-1) рекомендуется работать со следующими видами изданий:

а) Периодические издания (в т.ч. электронные), предназначенные для практической работы с реальными проектами и содержащие теоретические,

экспериментальные сведения по управлению реализацией реальных инвестиционных проектов в области строительства. Они могут публиковаться в форме: монографий, научно-практических статей в журналах, на профильных сайтах министерств и ведомств РФ, производственных компаний и в трудах конференций и семинаров;

б) Учебная литература подразделяется на:

- учебные издания (учебники, учебные пособия, тексты лекций), в которых содержится наиболее полное системное изложение дисциплины или какого-то ее раздела;

- справочники, словари и энциклопедии – издания, содержащие краткие сведения научного или прикладного характера, не предназначенные для сплошного чтения. Их цель – возможность быстрого получения самых общих представлений о предмете.

Существуют два метода работы над источниками:

– сплошное чтение обязательно при изучении учебника, глав монографии или статьи, то есть того, что имеет учебное значение. Как правило, здесь требуется повторное чтение, для того чтобы понять написанное. Старайтесь при сплошном чтении не пропускать комментарии, сноски, справочные материалы, так как они предназначены для пояснений и помощи. Анализируйте рисунки (карты, диаграммы, графики), старайтесь понять, какие тенденции и закономерности они отражают;

– метод выборочного чтения дополняет сплошное чтение; он применяется для поисков дополнительных, уточняющих необходимых сведений в словарях, энциклопедиях, иных справочных изданиях. Этот метод крайне важен для повторения изученного и его закрепления, особенно при подготовке к зачету.

Для того чтобы каждый метод принес наибольший эффект, необходимо фиксировать все важные моменты, связанные с интересующей Вас темой.

Тезисы – это основные положения научного труда, статьи или другого произведения, а возможно, и устного выступления; они несут в себе большой объем информации, нежели план. Простые тезисы лаконичны по

форме; сложные – помимо главной авторской мысли содержат краткое ее обоснование и доказательства, придающие тезисам более весомый и убедительный характер. Тезисы прочитанного позволяют глубже раскрыть его содержание; обучаясь излагать суть прочитанного в тезисной форме, вы сумеете выделять из множества мыслей авторов самые главные и ценные и делать обобщения.

Конспект – это способ самостоятельно изложить содержание книги или статьи в логической последовательности. Конспектируя какой-либо источник, надо стремиться к тому, чтобы немногими словами сказать о многом. В тексте конспекта желательно поместить не только выводы или положения, но и их аргументированные доказательства (факты, цифры, цитаты).

Писать конспект можно и по мере изучения произведения, например, если прорабатывается монография или несколько журнальных статей.

Составляя тезисы или конспект, всегда делайте ссылки на страницы, с которых вы взяли конспектируемое положение или факт, – это поможет вам сократить время на поиск нужного места в книге, если возникает потребность глубже разобраться с излагаемым вопросом или что-то уточнить при написании письменных работ.

6.2 Методические рекомендации по самостоятельной работе над Индивидуальным заданием (ИЗ-1)

Название (тема) Индивидуального задания (далее ИЗ-1) определяется для каждого студента индивидуально согласно названию его выпускной квалификационной работы (ВКР), закрепленной решением Департамента (кафедры). Индивидуальное задание по его форме и предназначению является Учебным Проектом – самостоятельной, творческой, завершенной работой обучающегося, соответствующей его возрастным возможностям и выполненная в соответствии с обобщенным алгоритмом проектирования: от идеи до ее воплощения в реальность. На первом практическом занятии или ранее – в процессе проведения лекционных занятий по курсу, название ИЗ-1 оговаривается студентом с преподавателем для определения и согласования

круга объектов, входящих в состав Инвестиционного Строительного Проекта (далее - ИСП).

Результат выполнения ИЗ-1 представляется студентом в виде 2-х документов:

– **Пояснительной записки** в электронном виде с «типовой» формой названия работы для всех студентов: **«Предложение по управлению инвестиционно – строительным проектом ... (название проекта – по теме ВКР) ... »;**

– **Презентации самостоятельной работы** (ИЗ-1), которую обучающиеся представляют в виде файла Power Point, подготовленного и оформленного согласно Методических рекомендаций, приведенных ниже.

6.2.1 Рекомендации к составлению Пояснительной записки по разрабатываемому Предложению по управлению проектом

Цель разработки «Предложения по системе управления проектом строительства.....» состоит в развитии навыков творческого мышления для выбора самостоятельно принимаемых решений профессиональных задач, а также умения грамотного, логического и технологически обоснованного письменного изложения собственных мыслей студента в виде проектных материалов, основанных на его теоретических знаниях и практических навыках. Подготовка такого «Предложения...» позволяет его автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать принимаемые решения соответствующими средствами визуализации, примерами, аргументировать промежуточные и окончательные выводы.

Пояснительная записка (ПЗ) (собственно – разработанное студентом «Предложение...») должна содержать титульный лист, содержание и текст с иллюстрациями: таблицами, схемами, диаграммами и пр. в формате А4, в Word – для согласований и правок; в PDF – для представления в качестве отчетного файла). Укрупненно структура «Предложения...» (главы Содержания) состоит

из ряда самостоятельных, но выстроенных в некоторую логическую цепочку разделов.

Вся работа над ИЗ-1 в ПЗ производится в полном соответствии с базовыми нормативными документами: в частности – национальными стандартами управления проектами (ГОСТ Р 54869-2011, ГОСТ Р 54870-2011, ГОСТ Р 54871-2011 ГОСТ Р 54869–2011 «Требования к управлению проектом», а также ГОСТ Р 57363-2016 «Управление проектом в строительстве. Деятельность управляющего проектом (технического заказчика)). Необходимо также ориентироваться на Международные стандарты управления проектами (Project Management Body of Knowledge (Свод знаний по управлению проектами, PMBoK), например: Руководство по проектному менеджменту ГОСТ Р ИСО 21500. Пояснительная записка проекта выполняется в 3 этапа.

I этап (10% объема работы): Введение – объяснение. Во *Введении* излагаются суть и обоснование выбора данной темы, которая, как правило, выбирается исходя из ее **Бизнес-потребности**.

В зависимости от специфики Проекта, во *Введении* формы изложения и набор инструментов аргументации могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров. В качестве аналогов и примеров Проектов, их частей и возможных участников можно применять известный Информационно-аналитический портал инвестиционных проектов, реализуемых в России и странах ЕАЭС, где приводится оперативная информация по ежедневному мониторингу реализации инвестиционных проектов в России (investprojects.info).

II этап (20% объема работы) – раздел ПЗ «*Состав и основные параметры Проекта*. Здесь приводится краткое изложение *Бизнес-кейса Проекта*, который по сути своей представляет *отправные моменты для разработки автором «Предложения по управлению Проектом...» (ИЗ-1)*. *Бизнес-кейс*

Проекта включает в себя любую информацию, которая может быть полезна при принятии решения об инициации проекта. В зависимости от проекта и от отрасли разделы Бизнес-кейса могут быть разными, но в общем случае Бизнес-кейс проекта создается как результат действия одного или нескольких из ряда следующих факторов, определяющих Бизнес-потребности в реализации конкретного Проекта, а именно: требование рынка; потребность организации; требование заказчика; обновление технологии; требование исполнения правовых решений; экологические воздействия; социальная потребность и пр.

В начале Бизнес-кейса обычно выполняется **описание бэкграунда Проекта** (начальных условий), где обозначается неудовлетворенность существующим положением в отрасли, на территории, в муниципальном образовании и пр. Здесь формируется предложение по инициации Проекта, реализация которого позволит изменить существующую ситуацию к лучшему.

Далее дается **«Описание работ Проекта»** в виде краткого словесного описания работ, которые должны быть выполнены в процессе реализации Проекта. Для внутренних проектов инициатор или Инвестор (спонсор) Проекта предоставляет описание работ на основании бизнес-потребностей, требований к продукту или услуге. Для внешних проектов описание работ может быть получено от Заказчика как часть документации по предложениям или как часть договора.

Важная часть Бизнес-кейса – «Описание содержания продукта». Описание содержания продукта включает характеристики продукта, услуги или результатов, для создания которых предпринимается проект. Описание должно также отражать взаимосвязь между создаваемыми продуктами, услугами или результатами и бизнес-потребностью, которую должен удовлетворить проект.

Далее в Бизнес-кейсе кратко рассматриваются варианты **способов перейти из «настоящего в будущее» или из «плохо в хорошо»** – что именно нужно сделать. Способы реализации Проекта рассматриваются кратко – с плюсами и минусами, возможно с вариантами. **Здесь приводится краткое и емкое содержание проекта.** Обязательно указывается **Связь со стратегией**

реализации Проекта – как повлияет на компанию, на изменение ситуации Заказчика (инвестора, Спонсора) Проекта.

Важнейшими составляющими Бизнес-кейса являются ***Сроки, Стоимость и прочие важные для принятия решения факторы*** по каждому из способов реализации Проекта, если их рассматривается два и более. Данные для этой части принимаются по результатам разработки последующих разделов ИЗ-1.

Таким образом, *Бизнес-кейс* или подобный документ предоставляет необходимую с точки зрения бизнеса информацию, позволяющую определить, ***стоит ли проект требуемых инвестиций***. Очень кратко основные параметры Бизнес-кейса Проекта в последующих разделах отображаются также в ***Уставе Проекта***.

III этап (50% объема работы). Это – **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ РАБОТЫ, первым разделом** которого является раздел ***«Основные участники и исполнители Проекта»***, включающий основные группы участников Проекта, их состав (с указанием реально или гипотетически существующих организаций, предприятий, фирм). Материал в данном разделе излагается в виде описания статусов и технико-экономических параметров участников Проекта, как сторон существующих (предполагаемых) Договоров, Соглашений и других документов (далее – *Соглашений*), закрепляющих права и обязанности Участников Проекта, сроки его исполнения и другие условия сотрудничества в рамках работ по реализации Проекта.

Здесь в форме таблицы (диаграммы) показывается принятый в Проекте вариант схемы взаимодействия участников реализации Проекта (генподрядная, девелоперская схема или схема проектного управления), в том числе: финансирующее учреждение; Заказчик; Застройщик; Технический заказчик; Проектировщик; генподрядная организация; Управляющая компания или девелопер; эксплуатационная структура и др. участники Проекта.

Вторым разделом III этапа работы над ПЗ является ***«Краткое описание системы управления проектом (СУП)»***. В начале этого раздела кратко

описываются скорректированные по итогам ранее проделанной работы ЦЕЛИ управления проектом (с учетом «Правила SMART»), границы объектов, содержание базовых работ.

Система управления проектом базируется на уже разработанных материалах по Проекту: *Бизнес-кейсу* и «*Составу объектов, этапов и работ проекта*». СУП излагается в нескольких «стандартных» для такого подхода подразделах, совокупное содержание которых создает целостное представление об организации всей деятельности, общим результатом которой является готовый проект, генерирующий продукт, для производства которого проект и разрабатывался. Основными элементами СУП являются:

- организационная структура реализации Проекта, включая Команду управления Проектом;

- основные процедуры по управлению Проектом;

Организационная структура управления реализацией Проекта является третьим разделом III этапа работы над ПЗ и базируется на основных положениях *системного подхода* к управлению на основе выбранной методологии. Существенное значение имеет системная последовательность и взаимоувязка различных этапов реализации проектов в строительстве, большая часть из которых строго регламентирована существующим законодательством. *Методология управления проектами* — это набор методов, руководящих принципов и процедур для процесса управления проектом, она определяет, как вы будете работать и взаимодействовать. В теории можно использовать любую методологию вне зависимости от того, каким *программным обеспечением для управления проектом* вы пользуетесь. При выборе «*Метода критического пути*», например, можно применить *процессную модель* управления проектного менеджмента или «модель Киневин» и т.д. Для проектов, в которые интегрированы строительные объекты, предпочтительно использовать в качестве «рабочего инструмента» адаптированные к этой сфере программные продукты, например «MS Project» (<http://msofficeproject.ru/>), «Wrike» (<https://www.wrike.com/ru/>), «GanttProject» (<https://ganttpro.com/ru>) или

«OpenProj» (<https://www.openproject.org/>) и другие. Такие программы – это интерактивные системы управления проектами (некоторые – онлайн), которые позволяют планировать и контролировать любые проекты.

Согласно ГОСТ Р 57363-2016 «Управление проектом в строительстве. Деятельность управляющего проектом (технического заказчика)» **организационная структура управления** проектом в строительстве является **временной структурой**, включающей в себя участников **команды проекта**, определение зон их ответственности, а также уровней и границ полномочий, которые следует четко определять и доводить до сведения всех заинтересованных лиц Проекта.

Команда управления Проектом разрабатывается (составляется), также, согласно указанного выше национального стандарта и для каждого Проекта индивидуально, но разумно - не «без разбору» а внимательно продумывая каждого участника, его обязанности и полномочия, загрузку, с учетом возможной выработки. Все участники команды должны владеть ПК, Приложениями по управлению проектами и пр. Состав Команды формирует Главный менеджер Проекта, назначенный руководителем Проекта путем утверждения Устава проекта Инвестором (Заказчиком) с предоставлением ему соответствующих полномочий. Состав основных участников проектной команды должен быть представлен в приложении к ПЗ.

ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ по управлению Проектом (четвертый – основной раздел III этапа работы над ПЗ) – согласованные управленческие процедуры, включая планирование, организацию исполнения, управление рисками и изменениями, распределение информации и отчетности, принятие решений и утверждение результатов. Детальное планирование будущей реализации Проекта осуществляет **Управляющий Проектом** совместно с Застройщиком (Инвестором), они же определяют и уточняют цели и задачи. Управляющий разрабатывает последовательность действий, необходимых для их последующего достижения и определяет состав (общее содержание) работ.

Результатом данного этапа разработки ПЗ является *План по управлению проектом*, Разрабатываемый по рекомендациям ГОСТ Р 57363-2016 «Управление проектом в строительстве ...». включающий:

- определение состава работ (содержания) проекта, предпроектные проработки, предварительный выбор земельного участка (объекта строительства/реконструкции);

- планирование коммуникаций - обмен информацией и документацией в проекте;

- планирование бюджета проекта;

- планирование закупок для проекта;

- планирование качества проекта;

- планирование кадровых ресурсов проекта;

- определение рисков проекта и вероятных путей снижения их воздействия;

- планирование и управление сроками (графиком) реализации проекта;

- планирование работы с возможными изменениями проекта;

- определение ключевых показателей эффективности и результатов проекта в строительстве.

План по управлению проектом в строительстве является основным документом при планировании и реализации проекта, его управления и контроля, а также условиям сдачи-приемки в эксплуатацию и формального завершения проекта.

С момента определения и утверждения состава (содержания) работ проекта начинается планирование сроков - разработка детального графика реализации проекта, включающего в себя: *укрупненный линейный или сетевой календарного График, в котором* строго «привязаны» сроки исполнения работ (производства строительно-монтажных работ) или их этапов, что позволяет планировать не только график потребностей в исполнителях работ, но и сроки поставок ресурсов, подготовки необходимой документации, а также даты расходования финансовых средств.

План по управлению проектом в строительстве является основным документом при планировании и реализации проекта, его управления и контроля, а также условиям сдачи-приемки в эксплуатацию и формального завершения проекта.

В процессе реализации инвестиционно строительного проекта управляющий проекта осуществляет постоянный контроль графика и, по необходимости, внесение корректировок и изменений.

IV этап (10% объема работы). Определение ключевых показателей эффективности и результатов проекта в строительстве

Ключевые показатели эффективности и результатов проекта в строительстве свидетельствуют об эффективности выполнения всего проекта и его отдельных частей. В качестве показателей эффективности допускается применять:

- проект закончен в срок, в рамках бюджета;
- требуемое (проектное) качество объекта достигнуто;
- ресурсы проекта распределены максимально эффективно;
- проект соответствует бизнес-плану.

Ключевые показатели эффективности для каждого проекта разрабатывают управляющий проектом совместно с застройщиком (инвестором).

V этап (10% объема работы). Составление *Устава проекта* —основного, базового документа, выпускаемого инициатором или инвестором проекта, который формально авторизует существование проекта и предоставляет руководителю проекта полномочия использовать выделяемые на реализацию проекта ресурсы. Кроме того, Устав проекта - основной (базовый) документ, определяющий организационные принципы реализации и целевые показатели Проекта. Устав проекта составляется по одному из шаблонов, с учетом «привязки» его разделов к особенностям конкретного Проекта. Перечень разделов и основные элементы (параметры), приведенные в Уставе Проекта, принимаются из всех подразделов СУП, которая служит его основой.

Условно «Утвержденный» Инвестором (Заказчиком) и «Согласованный» Генеральным подрядчиком Устав Проекта также приводится в *Приложении (1)*к Пояснительной записке.

В «**Заключении**» студент – разработчик «Предложения по управлению ИСП...» со ссылкой на *Бизнес-потребность* организации (развития территории и пр.) основанную на рыночном спросе, технологическом прогрессе, правовых требованиях, постановлениях правительства по решению социальных проблем общества или соображениях, касающихся защиты окружающей среды приводит четкое изложение цели разработки рассматриваемого Проекта. Далее выражается (описывается) приводятся выводы, обобщающие позицию разработчика системы управления Проектом (студента) по результатам самостоятельно проведенного анализа исходных предпосылок к разработке Проекта и использования возможных концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины.

6.2.2 Методические рекомендации по подготовке Презентации к докладу по ИЗ-1

Презентация к докладу по ИЗ-1 должна быть выполнена в программе Power Point. Первый слайд обязательно содержит выходные сведения: ФИО автора, ФИО руководителя, название профильного департамента, тему доклада, год, место создания, все слайды (кроме титульного) должны быть пронумерованы.

Презентация / доклад по выполненному Индивидуальному заданию (ИЗ-1) – продукт полностью самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения конкретной учебно-практической (учебно-исследовательской) Кейс-задачи на тему его Выпускной квалификационной работы (ВКР). ИЗ-1 является частично регламентированным заданием, выполненным в рамках существующих нормативных баз как по строительству, так и по менеджменту и имеющим нестандартное решение и позволяющее

студенту аргументировать собственную точку зрения, интегрировать приобретенные им в результате изучения курса знания в различных областях в его личный результат деятельности, а преподавателю – оценить знания, умения и навыки студента.

Поэтому, в *Презентации должна быть четко сформулирована ее цель*, которую преследует докладчик, например: мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей аудиторию или просто формально отчитаться о выполненной работе. Слайды должны иметь номера и названия. Последовательная совокупность названий слайдов должна в целом представлять «План» докладываемой работы. На первом после титульного слайде такой план может быть специально представлен. План презентации должен соответствовать контенту разработанного Проекта – того материала, который расположен в первой части работы – «Предложении по управлению ИСП...».

Вся содержательная часть презентации должна быть выстроена в логическую цепочку представления всех этапов, разделов, тем представляемой работы. Необходимо определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их. Подобрать виды визуализации (картинки, схемы, графики, диаграммы, таблицы и пр.) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала. В Презентацию рекомендуется вставлять ключевые цитаты из текста «Предложений по разработке ИСП», направляющие ход изложения материала проекта в Презентации, а также рисунки, схемы, графики, списки, диаграммы и таблицы, «шапки» отдельных документов и приложений к разработанному «Предложению...». Обязательным элементом презентации должен быть График выполнения Инвестиционно – Строительного Проекта, на котором в докладе делается «расширенный акцент» с изложением и показом фаз жизненного цикла проекта.. Другими, «обязательно представляемыми документами» должны быть перечень объектов, включенных в объект, а также список членов «Команды управления проектом» с выделением ее основных функций.

По ходу изложения доклада-презентации можно после окончания

логически законченного раздела работы приводить повтор слайда с «Планом работы...» с отображением раздела, который будет далее следовать в докладе. Это дает возможность докладчику четче ориентироваться во времени доклада и объеме уже изложенного материала и его «оставшейся» части. Отдельным слайдом следует представить перечень важных для подготовки всей работы документов: ФЗ, Норм, ГОСТов и др. В конце презентации необходимо привести технико-экономическую оценку эффективности разработанного «Предложения по управлению ИСП...». Обязательный элемент при подготовке доклада – проверка визуального восприятия презентации, «прогон» доклада для корректировки его времени.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При освоении дисциплины используются технические и электронные средства обучения, учебно-наглядные материалы: технические и электронные средства обучения, учебно-наглядные материалы, учебные пособия. На занятиях используется оборудование с выходом на ПК в аудиториях Е708, Е709 и L353 Политехнического института (школы) – см. выше раздел 6, где приведены перечни программного обеспечения для преподавания дисциплины. Для проведения практических работ используется мультимедийный класс с наличием интерактивной доски и проекторов.

Для самостоятельной работы студенты могут пользоваться также читальными залами Научной библиотеки университета и мультимедийной аудиторией в лабораторном корпусе L353. Данные об этих ресурсах приведены в таблице.

Размещение средств для выполнения самостоятельной работы студентами

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Читальные залы Научной	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-

библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF AVervision; подсистема видеокмутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-1; УО-2; УО-3;	Устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам	Вопросы по теоретическому курсу: разделам / темам дисциплины

			оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.	
2	Т-1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3	ПР-1; ПР-2; ПР-3	Собеседование	Специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Позволяет контролировать накопления практических умений путем проведения беседы-диалога преподавателя с обучающимися на конкретные темы на практических занятиях – по частям разрабатываемого студентом самостоятельно проекта по теме его ВКР	Фонд специализированных вопросов для практических занятий
4	ПриЗ	Презентация-доклад	Представление подготовленной презентации по результатам выполнения профессионально-ориентированного индивидуального задания (ИЗ-1) по Кейс-задаче, сопровождаемой докладом. В Презентации обучающийся приводит конкретные результаты его профессиональной деятельности как «Предложение по организации процесса реализации Проекта...» (модельного или реального) – т.е. – результат его теоретической и практической подготовки	Кейс-задачи, темы (названия ВКР для студента), которые назначаются каждый год решением Департамента с утверждением приказом директора Политехнического института

8.2 Индикаторы компетенций и оценочные средства их достижения

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	Промежуточн. аттестация

1	Теоретический курс: раздел I. Основы управления ИСП.	ПК-1.1 Составление плана работ взаимодействия участников, осуществляющих разработку (создание, анализ, передачу, актуализацию) информационной модели проекта управления строительством объекта на всех этапах его жизненного цикла	Знает: Систему источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники; Установленные требования к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовления строительных изделий; Процедуры согласования и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке	УО-1 устный опрос по тестовым вопросам по теоретического курсу 1-14	Т-1 Выполнение Теста – ответов на комплекс вопросов в конце теоретического курса
2	Теоретический курс: раздел 2 Процессы управления ИСП.	ПК-2.1 Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели	Знает: Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности; Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности	УО-2 устный опрос; по тестовым вопросам по теоретического курсу 15-28	Т-1 Выполнение Теста – ответов на комплекс вопросов в конце теоретического курса
3	Теоретический курс: раздел 3 Функции управления ИСП.	ПК-2.3 Определение необходимых компонентов инженерно-технического проектирования градостроительной деятельности для проектной информационной модели	Знает: Основы разработки календарных планов на проектирование и строительство объектов; основные современные западные теории управления проектами; методы адаптации методик управления к российским условиям в сфере программных продуктов	УО-3 устный опрос; по тестовым вопросам по теоретического курсу 29-41	Т-1 Выполнение Теста – ответов на комплекс вопросов в конце теоретического курса
4	Практические занятия (все темы)	ПК-1.1 Составление плана работ взаимодействия участников, осуществляющих разработку (создание, анализ, передачу, актуализацию) информационной модели проекта управления строительством объекта на всех этапах его жизненного цикла	Умеет: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности Владет навыками: Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам инженерно-технического проектирования	ПР-1, собеседование по разделам выполняемого ИЗ-1	ПЗИЗ Пояснительная записка ПриЗ Презентация-доклад
5	Практические	ПК-2.1	Умеет: Оформлять	ПР-2,	ПЗИЗ

занятия (все темы)	Выбор нормативно-технических документов, регламентирующих требования к строительному объекту для разработки его информационной модели	документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями. Владеет первичными навыками работы с руководящими документами по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности	собеседование по разделам выполняемого ИЗ-1	Пояснительная записка и ПриЗ Презентация-доклад
6 Практические занятия (все темы)	ПК-2.3 Определение необходимых компонентов инженерно-технического проектирования градостроительной деятельности для проектной информационной модели	Умеет: Определять значимые свойства объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей; Разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования в градостроительной деятельности Владеет первичными навыками: Анализа и оценивания рисков в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПР-3, собеседование по разделам выполняемого ИЗ-1	ПриЗ Презентация-доклад

8.3 Организация проведения текущей и промежуточной аттестации

Для организации оценки качества подготовки обучающихся по дисциплине преподавателем составляется в начале семестра Рейтинговый план контрольных мероприятий по дисциплине, привязанный к календарным учебным неделям, который утверждается руководителем Департамента. Оценка посещаемости, активности обучающихся на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий ведётся на основе журнала, который ведёт преподаватель в течение учебного семестра.

В процессе обучения по дисциплине преподавателем осуществляется текущий контроль усвоения знаний, умений и навыков обучающимися. Для этого преподаватель проводит контрольные опросы (УО), ведёт журнал посещаемости и ведёт консультирование студентов по выполнению ими ИЗ-1, в том числе во внеаудиторные часы.

Основными слагаемыми в оценке контроля качества подготовки студентов в процессе самостоятельной подготовки при промежуточной аттестации являются контрольный тест (Т-1) и оценка за подготовку пояснительной записки (ПЗИЗ) и за презентацию индивидуального задания (ПриЗ), поэтому ниже приведены некоторые методические рекомендации по проведению тестирования и заслушиванию докладов студентов.

Учитывая, что все процедуры, связанные с оцениванием результатов обучения, в соответствии с политикой университета выполняются в соответствии с **Рейтинг-планом** в программе 1С в системе Электронный университет, а оценка по всему курсу является суммой оценок (баллов), полученных студентом по отдельным составляющим дисциплины, зачет выставляется автоматически после заполнения преподавателем соответствующей рейтинговой ведомости и трансляции данных из нее в зачетную ведомость. Зачетная ведомость проверяется и окончательно подписывается ведущим преподавателем.

8.4 Рейтинг – план контрольных мероприятий по оценке качества освоения дисциплины – на ЗАЧЕТ

Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

От 0 % до 60,99 %	Неудовлетворительно
От 61 % до 75,99 %	Удовлетворительно
От 76 % до 85,99 %	Хорошо
От 86 % до 100,00 %	Отлично

Вид оцениваемых параметров	Контрольное мероприятие	Весовой коэфф-т %	Критерии оценки		Параметр/критерий оценивания
			Макс. балл	Миним. балл	
ВСЕГО:		100,00	100	61	Шкала соответствия рейтинга и оценок приведена выше
Посещение лекций и Пр. занятий		15,00	15	9	0,83 балла/занятие
Лекции – 3 раздела (25%)	Устный опрос УО1; УО-2; УО-3	15,00	15	6	5 баллов / 1 «положительный» опрос
	Тестирование Т-1	10,00	10	5	Тест по темам лекций

Практические занятия (15%)	Собеседования по частям ИЗ-1	15,00	15	5	5 баллов / 1 «положительный» опрос
Самостоятельная работа (Индивидуальное задание ИЗ-1) 45%	Пояснительная записка (ПЗ)	20,00	20	5	Широта охвата объектов проекта; степень детализации; глубина проработки, профессиональность и компетентность решений
	Презентация	15,00	15	5	Оформление Презентации**
	Доклад	10,00	10	5	Доклад (защита) ИЗ-1**

8.5 Критерии и оценочные средства для текущей аттестации

8.5.1 Тесты для текущего устного опроса (УО) на лекциях

Тест 1

Какие из нижеперечисленных основных признаков характеризуют понятие «проект».

1. Направление на достижение конкретных целей определенных результатов.
2. Ограниченная протяженность конкретных целей определенных результатов.
3. Ограниченная протяженность во времени с конкретным сроком начала и окончания и координированное выполнение многочисленных взаимосвязанных действий.
4. Направление на достижение конкретных целей определенных результатов и ограниченная протяженность конкретных целей определенных результатов.

Тест 2

Что не включает в себя понятие «проект».

1. Замысел проекта.
2. Средства его реализации.
3. Цели реализации (результаты).
4. Риски проекта.

Тест 3

К базовым вариантам схем управления проектами относятся:

1. Система расширенного управления.
2. Основная система и система расширенного управления.
3. Система под «ключ».
4. Матричная система.

Тест 4

В какой из нижеперечисленных схем управления проектами заказчик ответственен за результаты проекта в целом.

1. Основная система.

2. Система расширенного управления.
3. Система под «ключ».

Тест 5

В какой из нижеперечисленных схем управления проектами возложена ответственность на менеджера проекта только в пределах контрактных условий.

1. Основная система.
2. Система расширенного управления.
3. Система под «ключ».

Тест 6

Для какой из нижеперечисленных схем управления проектом руководитель проекта ответственен за проект в пределах финансируемой (сметной) цены.

1. Основная система.
2. Система расширенного управления.
3. Система под «ключ».

Тест 7

Жизненный цикл проекта – это промежуток времени между:

1. Моментом появления и зарождения проекта.
2. Моментом появления и развития проекта.
3. Моментом появления и сдачей проекта.
4. Моментом появления и моментом его ликвидации.

Тест 8

Какие процессы не входят в концептуальную фазу проекта.

1. Формирование целей.
2. Анализ инвестиционных возможностей.
3. Обоснование осуществимости проекта.
4. Разработка бюджета проекта.

Тест 9

Какой процесс входит в состав концептуальной фазы.

1. Обоснование осуществимости и планирования проекта.
2. Определение структуры работ и исполнителей.
3. Разработку проектно-сметной документации.
4. Переговоры и заключение договоров.

Тест 10

Фаза разработки проекта не включает следующие работы:

1. Обоснование осуществимости и планирования проекта.
2. Определение структуры работ и исполнителей.
3. Построение бюджета проекта
4. Построение календарного плана.

Тест 11

Фаза выполнения проекта включает:

1. Строительство, маркетинг, обучение персонала.
2. Заключение договоров, контрактов.
3. Сдачу проекта в целом.
4. Все вышеперечисленное.

Тест 12

Какой тип проекта соответствует классификационному признаку по требованиям к качеству и системам его обеспечения.

1. Простой.
2. Модульный.
3. Международный.
4. Мультипроект.

Тест 13

Какие классификационные признаки присущи такому уровню проекта:

1. По масштабу – средний.
2. По сложности – простой.
3. По срокам реализации – краткосрочный.
4. По требованиям к качеству и системам его обеспечения – бездефектный.

Тест 14

Какие классификационные признаки присущи системе.

1. По масштабу – мегапроект.
2. По сложности – простой.
3. По срокам реализации – краткосрочный.
4. По требованиям к качеству и системам его обеспечения – бездефектный.

Тест 15

К какому типу проектов относится определение: Наличие технических организационных, ресурсных задач, решение которых предлагают нетривиальные подходы и повышенные затраты на их решение.

1. Проект.
2. Сложный проект.
3. Мегапроект.
4. Программа.

Тест 16

Стратегический анализ SWOT-анализ включает:

1. Анализ бюджета.
2. Анализ внешней среды.
3. Анализ внешней среды и бюджета.
4. Анализ внутренней и внешней среды.

Тест 17

Факторы внутренней среды включают.

1. Ниша, в которой работает фирма.
2. Ниша, в которой работает фирма, производство и персонал.
3. Ниша, в которой работает фирма, производство, персонал и конкуренты.
4. Ниша, в которой работает фирма, процентные ставки, курсы валют.

Тест 18

Факторы внутренней среды включают.

1. Сбыт, производство, снабжение, персонал, конкуренты.
2. Сбыт, производство, снабжение, персонал, финансы.
3. Сбыт, производство, снабжение, ограниченность государственного сектора.
4. Маркетинговые исследования, сбыт, производство, снабжение, наличие новых технологий.

Тест 19

Какие факторы не относятся к факторам внешней среды.

1. Технологические.
2. Экономические.
3. Экологические.
4. Маркетинговые.

Тест 20

Какой из нижеперечисленных факторов не относится к факторам внешней среды.

1. Социальный.
2. Политический.
3. Экономический.
4. Маркетинговый.

Тест 21

Какой из нижеперечисленных факторов не относится к факторам внутренней среды.

1. Маркетинговые исследования.
2. Снабжение.
3. Производство.
4. Конкуренты.

Тест 22

Какое понятие не входит в жизненный цикл строительного проекта.

1. Концепция проекта.
2. Планирование и разработка проекта.

3. Осуществление проекта и его завершение проекта.
4. Эксплуатация проекта.

Тест 23

Какие исследования не относятся к первому этапу прединвестиционной фазы.

1. Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта.
2. Проработка целей и задач проекта.
3. Определяется назначение и мощность объекта.
4. Завершается разработка ходатайства (декларации) о намерениях.

Тест 24

Какая из нижеперечисленных причин не является причиной отклонений идеи проекта.

1. Неустойчивый спрос на продукцию проекта.
2. Отсутствие реальных преимуществ перед аналогичным видом продукции.
3. Отсутствие ходатайства о намерениях.
4. Отсутствие необходимых гарантий со стороны заказчика проекта.

Тест 25

Какая из нижеперечисленных причин не является причиной отклонений идеи проекта.

1. Чрезмерная высокая стоимость проекта в экономическом аспекте.
2. Чрезмерная высокая стоимость проекта в социальном и экологическом аспектах.
3. Отсутствие декларации о намерениях.
4. Высокая стоимость сырья.

Тест 26

Идея проекта не отвечает на следующие вопросы:

1. Цель и объект инвестирования.
2. Состав участников проекта на жизненном цикле проекта.
3. Продукция проекта.
4. Доходность проекта.

Тест 27

Идея проекта не отвечает на следующие вопросы:

1. Срок окупаемости проекта.
2. Сложность проекта.
3. Соотношение затрат и результатов проекта.
4. Предполагаемые источники проекта.

Тест 28

На какие вопросы должна ответить идея проекта.

1. Характеристика и объем выпуска проекта.
2. Назначение проекта.

3. Соотношение затрат и реализации проекта.
4. Предполагаемые схемы финансирования.

Тест 29

Предварительному анализу проекта подлежат:

1. Спрос на продукцию.
2. Продолжительность проекта.
3. Схема управления проектом.
4. Календарный план реализации проекта.

Тест 30

Какие из нижеперечисленных значений принимаются в показателях весомости.

1. 0,1
2. 1,0
3. 10
4. 100

Тест 31

Укажите области применения технико-экономического обоснования проекта.

1. Для получения решения о разработке обоснований инвестиций.
2. Для оформления акта выбора земельного участка.
3. Для получения ходатайства о намерениях.
4. Для получения разрешения на формирование социального, экономического прогноза в регионе, отрасли строительства.

Тест 32

Выбор и согласование места размещения объекта включает этап:

1. Оценки жизнедеятельности проекта.
2. Переговоры с инвесторами.
3. Опрос общественного мнения.
4. Материалы по экологическому обоснованию и экспертиза материалов экологического обоснования места расположения объекта.

Тест 33

Какие материалы необходимы для оформления актов выбора земельного участка.

1. Выводы по материалам ТЭО.
2. Оценка жизнедеятельности проекта.
3. Результаты опроса общественного мнения.
4. Заключение о согласовании условий природопользования.

Тест 34

Назовите что из нижеперечисленного необходимо для оформления акта выбора земельного участка.

1. Картографические материалы.
2. Расчеты убытков собственников земли.
3. Допущены для принятия инвестиционного решения.
4. Утвержденное ТЭО.

Тест 35

Что не рассматривается в техническом анализе инвестиционных проектов.

1. Источники и условия получения ресурсов.
2. Условия производства и сбыта.
3. Оценка административной обстановки.
4. Размер (масштаб, объем) проекта.

Тест 36

К какому анализу относится понятие: Установление потенциального ущерба окружающей среде, наносимого проектом как в инвестиционный, так и послеинвестиционный период».

1. Технический анализ.
2. Организационный анализ.
3. Социальный анализ.
4. Экологический анализ.

Тест 37

К какому анализу относится: Оценка сильных и слабых сторон участников проекта с точки зрения материально-технической базы, квалификации структур».

1. Технический анализ.
2. Организационный анализ.
3. Социальный анализ.
4. Экологический анализ.

Тест 38

Какой из нижеперечисленных анализов решает задачу по определению пригодности плана проекта для его пользователей, местной культуре.

1. Технический анализ.
2. Социальный анализ.
3. Организационный анализ.
4. Экологический анализ.

Тест 39

Технико-экономический анализ является основанием для:

1. Определения масштаба, объема проекта.
2. Проведения проектного анализа.
3. Разработки организационной структуры проекта.
4. Подготовки тендерной документации и проведения торгов подряда.

Тест 40

Кем утверждается ТЭО проекта строительства, финансируемые из республиканского бюджета.

1. В порядке, утвержденном Министерством России.
2. Органами субъектов федерации.
3. Инвесторами.
4. Заказчиками совместно с инвесторами.

Тест 41

Кем утверждается ТЭО строительного проекта, финансируемого из регионального бюджета.

1. В порядке, утвержденном Министерством России.
2. Органами субъектов федерации.
3. Инвесторами.
4. Заказчиком и инвестором.

8.5.2 Оценочные средства для текущей аттестации по результатам контрольных опросов УО-1; УО-2; УО-3, проводимых на лекционных занятиях

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка в баллах рейтинга			
	«2»	«3»	«4»	«5»
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, их интерпретирует и использует	Знает основные закономерности, принципы и соотношения, построения знаний, может самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в объёме	Обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы

Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Отсутствуют иллюстрации, поясняющие изложение блока - схемами, примерами и рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Поясняющие рисунки и схемы выполняет точно и аккуратно, раскрывая полностью усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

8.5.3 Оценочные средства для текущей аттестации по результатам контрольных опросов ПР-1; ПР-2; ПР-3, на практических занятиях по разделам выполняемого ИЗ-1 «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка в баллах рейтинга			
	«2»	«3»	«4»	«5»
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий

	решения задач			
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно

8.5.4 Критерии оценивания устных ответов на вопросы

Оценка	Требования
«зачтено» с баллом в рейтинге от 2 до 5 за каждый опрос	Студент показал развернутый ответ на вопрос, ссылается на нормативную и учебную литературу, обнаружил понимание материала, показал обоснованность суждений, неточности в ответе исправляет самостоятельно.
«Не зачтено» (балл в рейтинге -0)	Студент обнаруживает незнание вопроса: много неточностей, неверная терминология, неуверенно и несвязно излагает свою мысль, в целом ответа по существу вопроса нет.

8.6 Критерии и оценочные средства для промежуточной аттестации

8.6.1 Вопросы для проведения контрольного тестирования по теоретической части дисциплины¹

1. Определение «Проект» можно сформулировать как:

- а) совокупность мероприятий, направленных на достижение уникальной цели и ограниченных по ресурсам и времени;
- б) систему целей, результатов, технической и организационной документации, материальных, финансовых, трудовых и иных

¹ Время, предоставляемое студенту на выполнение теста (Т-1), должно составлять 20 минут. По истечении данного времени студент, работая в программе тестирования на компьютере, должен отправить свой ответ в базу тестирования.

ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению;

в) системный комплекс плановых (финансовых, технологических, организационных и пр.) документов, содержащих комплексно системную модель действий, направленных на достижение оригинальной цели.

2. *Окружающая среда проекта — это:*

а) совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на проект и осуществляющих взаимодействие с проектом и отдельными его элементами;

б) совокупность всех участников проекта и других физических и юридических лиц, заинтересованных в его результатах;

в) совокупность независимых хозяйствующих субъектов, взаимодействующих с участниками проекта напрямую.

3. *Субъекты, самостоятельно реализующие деятельность по проекту или деятельность, результаты которой влияют на проект (взаимодействуют с проектом), — это:*

а) пассивные участники проекта;

б) активные участники проекта;

в) косвенные участники проекта.

4. *Руководитель проекта относится:*

а) к активным непосредственным участникам;

б) пассивным участникам;

в) пассивным непосредственным участникам;

г) непосредственным участникам;

д) пассивным косвенным участникам.

5. *Инициатором проекта является:*

а) субъект деятельности, заинтересованный в достижении основной цели результатов проекта;

б) участник, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта;

в) субъект, являющийся носителем основной идеи проекта и инициативы по его реализации.

6. *Общая структура жизненного цикла проекта включает в себя:*

а) преинвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную стадии;

б) предпроектные исследования, проектный анализ, строительство, эксплуатацию;

в) обоснование инвестиций, разработку бизнес - плана, технико - экономическое обоснование проекта, строительство, освоение производственной мощности, эксплуатацию, завершение проекта;

г) фазу разработки, фазу реализации.

7. *Возможность участников проекта воздействовать на него:*

а) в фазе разработки больше, чем в фазе реализации;

- б) в фазе разработки меньше, чем в фазе реализации;
- в) одинакова в фазе реализации и в фазе разработки.

8. Полный перечень базовых элементов управления проектом включает:

- а) ресурсы, работы, результаты;
- б) цели, ресурсы, работы;
- в) время, стоимость, качество;
- г) ресурсы, работы, результаты, риски;
- д) цели и мероприятия по их достижению.

9. К видам управленческой деятельности относятся:

- а) анализ;
- б) прогнозирование;
- в) учет;
- г) контроль;
- д) администрирование.

10. Планирование — это:

- а) определение оптимального результата при заданных ограничениях времени и ресурсов;
- б) определение путей, методов и средств достижения поставленной цели;
- в) установление сбалансированных, гармоничных отношений между участниками совместного труда;
- г) создание стимулирующих условий труда, при которых каждый работник трудится с полной отдачей.

11. Основанный на знании объективных законов и опыте, ведущий к практическим результатам творческий акт целенаправленного воздействия субъекта управления на объект — это:

- а) управление;
- б) управление проектом;
- в) администрирование;
- г) координация;
- д) управленческое решение.

12. Полный перечень подсистем управления проектом включает в себя:

- а) управление содержанием, управление продолжительностью, управление стоимостью, управление качеством, управление ресурсами, управление рисками, интеграцию проекта;
- б) управление содержанием, управление продолжительностью, управление стоимостью, управление качеством, управление персоналом, управление материально - техническим обеспечением, управление коммуникациями, управление рисками;
- в) планирование, организацию, координацию, активизацию, контроль;
- г) анализ, учет, организацию осуществления, администрирование, экспертизу, бухгалтерский и управленческий учет, торги и контракты, отчетность, оценку;

д) концептуальное проектирование, проектный анализ, реализацию проекта, мониторинг и контроль, завершение проекта.

13. Содержание проекта — это:

- а) совокупность целей, работ и участников проекта;
- б) перечень целей, работ и ресурсов проекта;
- в) совокупность поставленных целей и связей между ними;
- г) предметная область, ограниченная рамками окружения проекта.

14. При управлении продолжительностью проекта используется:

- а) дерево целей;
- б) сетевая матрица;
- в) структура стоимости;
- г) дерево решений;
- д) график денежных потоков.

15. Команда проекта — это:

- а) совокупность всех заинтересованных в проекте лиц;
- б) совокупность действующих как единое целое участников проекта, обеспечивающая под руководством проект - менеджера достижение целей проекта;
- в) персонал проекта.

16. В качестве финансового результата проекта можно рассматривать:

- а) стоимость произведенной продукции;
- б) достижение необходимого соотношения между доходами и расходами;
- в) внедрение системы бюджетирования проекта.

17. Бюджет проекта — это:

- а) себестоимость продукции проекта;
- б) объем всех затрат, необходимых и достаточных для успешной реализации проекта;
- в) структура, состав и значение статей расходов, необходимых для реализации проекта, и статей доходов, возникающих в результате проекта.

18. Полный перечень ключевых аспектов качества проекта включает в себя:

- а) качество, обусловленное соответствием результатов проекта рыночным потребностям и ожиданиям; качество разработки и планирования проекта; качество выполнения работ; качество ресурсного обеспечения проекта;
- б) концентрацию усилий на удовлетворении потребностей клиента, участие высшего руководства в производстве продукции, постоянное совершенствование процессов, системный подход;
- в) планирование качества, обеспечение качества, контроль качества, анализ данных о качестве.

19. Управление закупками представляет собой:

- а) деятельность, направленную на поиск и выбор поставщиков необходимых ресурсов, установление с ними деловых отношений,

согласование договорной документации и приобретение прав на использование ресурсов;

б) деятельность, направленную на обеспечение работ всеми необходимыми материальными ресурсами при соблюдении ранее запланированных сроков и качества;

в) деятельность по своевременной доставке материальных ресурсов к местам их использования, организацию их приемки, входного контроля, хранения и передачи в использование.

20. Управление запасами представляет собой:

а) деятельность по поиску и выбору поставщиков ресурсов, по организации и проведению конкурсов (тендеров) на поставку, по управлению контрактами и договорами с поставщиками, по организации поставок, приемки, учета, контроля, хранения и передачи ресурсов в производство;

б) совокупность процедур, правил и работ, направленных на обеспечение оптимального запаса ресурсов, необходимого для бесперебойного производства работ;

в) обеспечение своевременности поставок.

21. В рамках управления коммуникациями проекта в фазе разработки решаются такие задачи, как:

а) определение информационных потребностей участников проекта, проектирование структуры документации и баз данных, а также создание проекта информационной системы, включающей схемы аппаратной и программной составляющих;

б) разработка технического задания, разработка технического проекта информационной системы, создание информационной системы, включающей аппаратную и программную составляющие;

в) определение структуры баз данных, разработка проекта локальной вычислительной сети, выбор программного обеспечения, настройка программного обеспечения.

22. При анализе и оценке рисков проекта используется:

а) метод критического пути;

б) метод дерева решений;

в) симплекс - метод.

23. Снизить риски проекта позволяет:

а) функционально - стоимостный анализ;

б) метод сбалансированных показателей;

в) создание резервов;

г) календарное планирование;

д) управление конфликтами.

23. Субконтрактором является:

а) участник проекта, берущий на себя обязательства перед подрядчиком за выполнение отдельных работ, предоставление продукции или услуг;

б) участник проекта, которому делегированы полномочия по управлению

деятельностью, направленной на достижение целей проекта;
в) юридическое или физическое лицо, являющееся покупателем или пользователем результатов проекта.

24. Детальные решения по организационной структуре управления проектом закрепляются:

а) в положениях о структурных подразделениях, в должностных инструкциях, матрицах разделения административных задач управления, сетевых матрицах, профессиограммах;
б) календарных планах, сетевых графиках и графиках Гантта;
в) технических спецификациях, технических заданиях и рабочих проектах.

25. Полный перечень видов деятельности, обеспечивающих управление проектом, включает в себя:

а) согласование, визирование, исполнение работ, предоставление информации, подготовку предложений;
б) инициацию, планирование, обеспечение, контроль;
в) управление ресурсами, управление работами, управление результатами, управление рисками;
г) планирование, организацию, координацию, активизацию, контроль.

26. Деятельность по управлению проектом, направленная на достижение соответствия результатов проекта выявленным потребностям и ожиданиям, представляет собой подсистему:

а) управления содержанием;
б) управления качеством;
в) управления ресурсами;
г) управления рисками;
д) управления персоналом.

27. Задача по управлению комплектацией решается в рамках подсистемы:

а) управления коммуникациями;
б) управления содержанием;
в) управления качеством;
г) управления материально - техническим обеспечением;
д) управления рисками.

28. В рамках управления стоимостью проекта используются следующие управляющие модели:

а) организационная структура, штатное расписание, матрица ответственности, сетевая матрица;
б) структура продукции, структура потребностей (требований к продукции);
в) структура расходов (дерево стоимости), структура доходов, бюджет, график денежных потоков.

8.6.2 Критерии оценки результатов теста (т-1) по усвоению теоретического курса (Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок)

Процент правильных ответов	Балл рейтинга
От 0 % до 60,99 %	Неудовлетворительно
От 61 % до 75,99 %	Удовлетворительно
От 76 % до 85,99 %	Хорошо
От 86 % до 100 %	Отлично

8.6.3 Критерии оценки Пояснительной записки (ПЗ) по выполненному Индивидуальному заданию (кейсу)

Балл рейтинга	Критерии оценивания
20	Текст и расчеты выполнены в соответствии с заданием, в полном объеме, грамотно. Вопросы проекта соединены в единую логически верную последовательность. Технологические процессы, вопросы организации освещены на основе современных материалов и технологии. Расчеты выполнены верно, аккуратно самостоятельно. Использовано профильное ПО при разработке календарных графиков. Знания закреплены и углублены самостоятельным подбором дополнительных источников информации и их детальной проработкой. Ошибки, неточности отсутствуют.
15	Текст и расчеты выполнены в соответствии с заданием, в полном объеме, грамотно. Вопросы проекта соединены в единую логически верную последовательность. Технологические процессы, вопросы организации освещены на основе современных материалов и технологии. Расчеты выполнены верно, аккуратно самостоятельно. Использовано профильное ПО при разработке календарных графиков. <i>Работа только с программными источниками информации. Имеются небольшие единичные неточности в описании процессов; несущественные ошибки и неточности в последовательности операций, которые носят случайный характер. Недостаточная работа со справочной литературой. Есть незначительные отклонения от схемы процесса. Имеются несущественные ошибки и неточности в оформлении, правописании.</i>
10	Текст и расчеты выполнены в соответствии с заданием, в полном объеме, аккуратно, самостоятельно. Использовано профильное ПО при разработке календарных графиков. <i>Имеются небольшие недоработки, неточности в описании процессов (общий характер пояснений, неконкретность материала, недостаточная работа со справочной литературой). Имеются неточности в расчетах, графиках, процессах. Отклонения от правил оформления.</i>
5	Текст и расчеты выполнены в соответствии с заданием, в полном объеме. <i>Имеются ошибки в расчетах, построении графиков, описании процессов. Недостаточная обоснованность принятых методов и способов выполнения процессов. Не использовано профильное ПО при разработке календарных графиков. Имеются отдельные орфографические ошибки, отклонения от правил оформления, неаккуратность. Ошибки не лишают смысла результат работы. Прослеживается недостаточная работа с нормативными документами.</i>
0	<i>Выполнена в неполном объеме. Недостаточная работа с программными источниками информации, отсутствуют результаты работы со справочной литературой. Не использовано профильное ПО при разработке календарных графиков. Не обоснованность принятых методов и способов выполнения процессов. Имеются орфографические ошибки, отклонения от стандартов</i>

	<i>оформления, неаккуратность, множественные ошибки в расчетах, построении графиков, описании процессов. Решения выбраны нерационально, недостаточная работа с литературой</i>

8.6.4 Критерии оценки подготовки Презентации по выполненному Индивидуальному заданию (кейсу)

Балл рейтинга	Критерии оценивания
15	Отражены все элементы технологических документов в заданном объеме. Прослеживается логическая увязка представляемых материалов в единую логически выстроенную последовательность изложения правильно разработанного проекта. Схемы, рисунки, таблицы и диаграммы отражают суть организации процессов. Графика на высоком уровне. Материал легко читается, слайды скомпонованы рационально.
12	Отражены все элементы технологических документов в заданном объеме.. В логически выстроенной последовательности изложения правильно разработанного проекта обнаруживаются редкие неувязки. За редким исключением, схемы, рисунки, таблицы и диаграммы отражают суть организации процессов. Графика на высоком уровне, но встречаются трудно читаемые тексты в таблицах.
10	Отражены все элементы технологических документов в заданном объеме. Встречаются алогичные части, плохо увязанные с другими в общем построении представляемых материалов в целом – правильно разработанного проекта. Схемы и узлы отражают суть организации процессов. Графика на высоком уровне. Имеются небольшие отклонения к требованию по оформлению (отсутствие некоторых размеров, условных обозначений, сокращения текста, недоработки в схемах организации работ или узлах).
8	Отражены все элементы технологических документов в заданном объеме. Схемы процессов в целом отражают суть организации их реализации, но имеют противоречия, не влияющие на организацию всего процесса в целом. Небольшие отклонения от правил оформления (размеры, условные обозначения, надписи) Графика на высоком уровне. Имеются небольшие отклонения к требованию по оформлению (отсутствие некоторых размеров, условных обозначений, сокращения текста, недоработки в схемах организации работ или узлах).
5	Отражены все элементы технологических документов в заданном объеме. Схемы и узлы отражают суть организации процессов. Имеют место не оптимальный или случайный выбор нерациональных схем организации работ или процессов, методов реализации проекта. Графика на хорошем уровне. Имеются небольшие отклонения от требований по оформлению (отсутствие некоторых размеров, обозначений и т.д.). Неточности в схемах организации работ, узлах, нерациональный подбор машин и механизмов.
0	Отражены не все элементы технологических документов, выбор нерациональных схем организации работ или площадки, механизмов, методов производства работ. Множественные несоответствия графической части и пояснительной записки. нерациональная компоновка слайдов, Отклонения от требований по оформлению, неаккуратность.

8.6.5 Критерии оценки Доклада – презентации по выполненному Индивидуальному заданию (кейсу)

Оценка	Уровень представления материалов Индивидуального задания в Презентации и оценка в баллах рейтинга			
	0 баллов	5 баллов	8 баллов	10 баллов
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие Проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы частичны и не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы или примеров из реализованных проектов. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представленная информация о принятых решениях	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Отсутствует иллюстративный материал	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина. Иллюстративного материала мало, в основном заимствован	Представляемая информация систематизирована, но не последовательна. Использовано более 3-4 профессиональных термина. Представлен иллюстративный материал в виде нескольких самостоятельно разработанных рисунков, схем или диаграмм	Принятые решения обоснованы. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Широко использована профессиональная терминология. Представлен богатый самостоятельно сделанный иллюстративный материал.
Оформление слайдов	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Технологии Power Point использованы частично. Не демонстрируется творческий подход. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Качественное воспроизведение программного материала. Имеются элементы творческого подхода. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы IT технологии (Power Point и др.). Качественное воспроизведение программного материала. Отсутствуют ошибки в поданной информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Ответы только на элементарные вопросы. Неуверенность в аргументации по принятым решениям, воспроизведение учебного материала неполное	Неполное воспроизведение учебного материала. Ответы на вопросы полные и/или частично полные. Речь свободна, терминология профессиональна.	Ответы на вопросы полные, профессиональные с приведением примеров и/или пояснений. Речь свободная, широкая эрудиция.