

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емец Валерий Сергеевич  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 24.10.2023 11:28:52  
Уникальный программный ключ:  
f2b8a1573c931f1098cfe699d1debd94fcff35d7


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Рязанский институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Московский политехнический университет»**

**ПРИНЯТО**

На заседании Ученого совета  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета  
Протокол № 11  
от « 30 » 06 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
Рязанского института (филиала)  
Московского политехнического  
университета  
  
В.С. Емец  
« 30 » 06 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Управление проектами»**

Направления подготовки (специальность)

Квалификация,  
присваиваемая  
выпускникам

**07.03.01 Архитектура**

Бакалавр

**08.03.01 Строительство**

Бакалавр

**09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Бакалавр

**13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

Бакалавр

**15.03.05 Конструкторско-технологическое  
обеспечение машиностроительных производств**

Бакалавр

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-  
технологических машин и комплексов**

Бакалавр

**27.03.04 Управление в технических системах**

Бакалавр

**38.03.01 Экономика**

Бакалавр

**38.03.02 Менеджмент**

Бакалавр

**08.05.01 Строительство уникальных зданий и  
сооружений**

Инженер-строитель

**23.05.01 Наземные транспортно-технологические  
средства**

Инженер

Форма обучения

**Очная, заочная**

**Рязань, 2023**

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- формирование у обучающихся универсальных компетенций, направленных на развитие навыков системного и критического мышления и формирование у обучающихся универсальных компетенций в области исторической культуры.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины у обучающегося формируются Универсальные (УК):  
УК-2. Содержание указанных компетенций и перечень планируемых результатов обучения по данной дисциплине представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (4)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (5)	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений</li> <li>• Знает методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения</li> <li>• Знает природу данных, необходимых для решения поставленных задач</li> <li>• Умеет системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения</li> <li>• Умеет критически оценивать информацию о предметной области принятия решений</li> <li>• Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений</li> </ul>	
	<p>УК-2.2. Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности</li> <li>• Знает виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими</li> <li>• Знает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений</li> <li>• Умеет разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков</li> <li>• Умеет выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> </ul>	
--	--	---	--

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы.

Освоение дисциплины осуществляется: по очной форме обучения в 4 семестре.

Дисциплины, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины:

- ВКР,
- Производственная практика.

Таблица 2 – Структурно-логическая схема формирования компетенций

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие
УК-2	Введение в проектную деятельность, Проектная деятельность	Управление проектами	Технологическое предпринимательство, Проектная деятельность

## 3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Объем дисциплины в академических часах (для очной/заочной формы обучения)

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
Формат изучения дисциплины (традиционный или с использованием элементов электронного обучения)	Традиционный с использованием элементов электронного обучения
<b>Общая трудоёмкость дисциплины, час</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>36/8</b>
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	18/4
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	18/4
лабораторные работы	-
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>72/100</b>

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	72/100
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Зачет</b>

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, заочной форм обучения

### 3.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Распределение разделов дисциплины по видам учебных занятий и их трудоемкость указаны для очной формы обучения в таблице 4.

Таблица 4 – Разделы дисциплины и их трудоемкость по видам учебных занятий (для очной формы обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)					Вид промежуточной аттестации
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Концепция управления проектами	8	1	-		4	доклад	
2	Планирование проекта	8	-	1		4	доклад	
3	Составление сметы и бюджет проекта	8	1	-		4	доклад	
4	Финансирование проекта	8	-	1		4	Научная статья	
5	Оценка эффективности и управление рисками проекта	8	1	-		4	доклад	
6	Управление ресурсами проекта	8	-	1		4	доклад	
7	Организационная структура проекта	8	1	-		4	доклад	
8	Управление коммуникациями проекта	8	-	1		4	доклад	
9	Современные методы управления проектами	8	-	-		4	Научная статья	
	Контроль (часы на экзамен, зачет)	-						зачет
	<b>Всего часов по дисциплине</b>	108	4	4		100		

### 3.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Содержание лекционных занятий приведено в таблице 5, содержание практических занятий – в таблице 6.

Таблица 5 – Содержание лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1	2	3
1	Концепция управления проектами	Проект, Управление проектами. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями. Окружение проекта. Стейкхолдеры проекта. Типы проектов. SMART-тест. Жизненный цикл проекта. Основные фазы жизненного цикла проекта. Этапы реализации прединвестиционной фазы. Состав основных предпроектных документов. Проектный анализ. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта
2	Планирование проекта	Планирование проекта. Уровни планирования Структура разбиения работ (СРР) Назначение ответственных. Календарное планирование. Сетевое планирование. Правила составления сетевых графиков. Бизнес-планирование.
3	Составление сметы и бюджет проекта	Смета и бюджет проекта Основные принципы управления стоимостью проекта Оценка стоимости проекта Бюджетирование проекта Методы контроля стоимости проекта Отчетность по затратам
4	Финансирование проекта	Источники и организационные формы финансирования проектов. Организация проектного финансирования.
5	Оценка эффективности и управление рисками проекта	Эффективность проекта Критерии эффективности проекта. Риск проекта. Взаимосвязь риска и доходности проекта. Виды рисков проекта. Единичный и систематический риск. Управление рисками проекта
6	Управление ресурсами проекта	Процессы управления ресурсами Управление закупками ресурсов Управление поставками Управление запасами Концепция логистики в управлении проектом
7	Организационная структура проекта	Понятие организационной структуры проекта. Проекты в рамках функциональной структуры Проектная организационная структура Матричная организационная структура
8	Управление коммуникациями проекта	Определение и структура процесса коммуникации проекта Вербальные и невербальные коммуникации Коммуникационные сети Облачные технологии управления проектами
9	Современные методы управления проектами	Классическое проектное управление Гибкие система управления проектами Agile, Scrum, Lean, Kanban, 6 сигм, PRINCE2

Таблица 6 – Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание практических занятий
1	2	3
1	Концепция управления проектами	Решение кейсов
2	Планирование проекта	Решение кейсов
3	Составление сметы и бюджет проекта	Решение кейсов
4	Финансирование проекта	Решение кейсов

5	Оценка эффективности и управление рисками проекта	Решение кейсов
6	Управление ресурсами проекта	Решение кейсов
7	Организационная структура проекта	Решение кейсов
8	Управление коммуникациями проекта	Решение кейсов
9	Современные методы управления проектами	Решение кейсов

#### 4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

##### 4.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде института (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых институтом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение;*
- *проблемное обучение.*

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

**Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается несформированным,** если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

#### **4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

#### **4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

#### **4.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 5.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-

методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

#### **4.6. Методические указания по подготовке к контрольным мероприятиям**

Текущий контроль осуществляется в виде устных, тестовых опросов по теории, тестирования. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по темам, выносимым на этот опрос.

При подготовке к аудиторной контрольной работе студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам.

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке института (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

#### **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### *Основная литература:*

1. Аньшин В. М. , Алешин А. В. , Багратиони К. А. Управление проектами : фундаментальный курс: учебник - Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013 [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=227270&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=227270&sr=1)
2. Инвестиционное проектирование: учебник - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016- [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=453905&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=453905&sr=1)
3. Управление проектами. Практикум для студентов магистратуры. /Авт.-сост. С.В.Фролова – Рязань: Рязанский институт (филиал) МПУ, 2018

##### *Дополнительная литература:*

1. Груничев, А.С. Управление проектами : учебное пособие / А.С. Груничев ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Казанский государственный технологический университет". - Казань : КГТУ, 2009. - 255 с. : ил., схемы, табл. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-7882-0818-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270550>
2. Ротачев, А.Г. Основы теории и практики управления строительством : учебное пособие / А.Г. Ротачев, Н.А. Сироткин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 136 с. : ил., схем., табл. - Библиогр.: с. 114-122. - ISBN 978-5-4475-6592-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430058> : 20.04.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3409-3. – Текст : электронный.

#### **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Перечень разделов дисциплины и рекомендуемой литературы (из списка основной и дополнительной литературы) для самостоятельной работы студентов приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Учебно-методическое обеспечения самостоятельной работы обучающихся



№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Литература (ссылка на номер в списке литературы)
1	Концепция управления проектами	Основная: 1,2,3 Дополнительная: 1, 2
2	Планирование проекта	Основная: 1,2,3 Дополнительная: 1, 2
3	Составление сметы и бюджет проекта	Основная: 1,2,3 Дополнительная: 1, 2
4	Финансирование проекта	Основная: 1,2,3 Дополнительная: 1, 2
5	Оценка эффективности и управление рисками проекта	Основная: 1,2,3 Дополнительная: 1, 2
6	Управление ресурсами проекта	Основная: 1,2,3 Дополнительная: 1, 2
7	Организационная структура проекта	Основная: 1,2,3 Дополнительная: 1, 2
8	Управление коммуникациями проекта	Основная: 1,2,3 Дополнительная: 1, 2
9	Современные методы управления проектами	Основная: 1,2,3 Дополнительная: 1, 2

## 5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] Справочная правовая система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. Электронная библиотечная система Рязанского института (филиала) Московского политехнического института [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://bibl.rimsou.loc/> - Загл. с экрана.
3. БИЦ Московского политехнического университета [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lib.mospolytech.ru/> - Загл. с экрана.
4. ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioclub.ru/> - Загл. с экрана.
5. Электронно-библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://lanbook.com/> . - Загл. с экрана.
6. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com/>. - Загл. с экрана.
7. Электронно-библиотечная система Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/>- Загл. с экрана.
8. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.book.ru/>. - Загл. с экрана.
9. "Polpred.com. Обзор СМИ". Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// Polpred.com/](https://Polpred.com/). - Загл. с экрана.

## 5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета

		(лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине широко используются следующие информационные технологии:

1. Чтение лекций с использованием презентаций.
2. Проведение практических занятий на базе компьютерных классов с использованием ИКТ технологий.
3. Осуществление текущего контроля знаний на базе компьютерных классов с применением ИКТ технологий.

Перечень программного обеспечения, используемого в образовательном процессе:

- ОС Windows 7;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Office 2013;
- Microsoft PowerPoint.

**6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

**Занятия лекционного типа.** Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

**Занятия семинарского типа.** Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Промежуточная аттестация.** Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

**Самостоятельная работа.** Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде института. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

компьютерные классы института;

библиотека, имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

**Электронная информационно-образовательная среда института (ЭИОС).** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института (ЭИОС) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории института, так и вне ее.

ЭИОС института обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

### **Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса**

Специализированные аудитории, используемые при проведении лекционных и практических занятий, оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

Лаборатории физики, оснащенные комплектами оборудования, используются для проведения лабораторных занятий.

Перечень аудиторий и материально-технические средства, используемые в процессе обучения, представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Перечень аудиторий и оборудования

Аудитория	Вид занятия	Материально-технические средства
Ауд. № 37, первый корпус (ул. Колхозная, 2а). Аудитория для практических и семинарских занятий Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Лекционное занятие, практическое занятие	- столы, стулья, классная доска, кафедра для преподавателя

### **7. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещен в банке вопросов данного курса дисциплины в ЭИОС института.

### Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины	
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	недифференцированная оценка
зачет		допороговый	ниже 61	ниже 61	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	зачтено

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 9 – Паспорт фонда оценочных средств (для очной формы обучения)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Концепция управления проектами	УК-1	Тест, зачет
2	Планирование проекта	УК-1	Тест, зачет
3	Составление сметы и бюджет проекта	УК-1	Тест, зачет
4	Финансирование проекта	УК-1	Тест, зачет
5	Оценка эффективности и управление рисками проекта	УК-1	Тест, зачет
6	Управление ресурсами проекта	УК-1	Тест, зачет
7	Организационная структура проекта	УК-1	Тест, зачет
8	Управление коммуникациями проекта	УК-1	Тест, зачет
9	Современные методы управления проектами	УК-1	Контрольная работа, зачет

### 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 10 – Показатели и критерии оценивания компетенций

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КЛ	КР	Т	З	Э
Знает	<p>УК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Знает основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений</li> <li>Знает методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения</li> <li>Знает природу данных, необходимых для решения поставленных задач</li> <li>Знает основные методы принятия</li> </ul>			+	+	+	

	<p>решений, в том числе в условиях риска и неопределенности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Знает виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими</li> </ul> <p>Знает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области</p>						
Умеет	<p>УК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Умеет системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения</li> <li>Умеет критически оценивать информацию о предметной области принятия решений</li> </ul> <p>Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений</li> <li>Умеет разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков</li> <li>Умеет выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> </ul>			+	+	+	
Владеет	<p>УК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками применять теоретические знания в решении практических задач</li> </ul>			+	+	+	

### 7.2.1 Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»
- «хорошо»
- «удовлетворительно»
- «неудовлетворительно»
- «не аттестован»

Таблица 11 – Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе текущего контроля знаний

Дескриптор компетенций	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<p>УК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Знает основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений</li> <li>Знает методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому</li> </ul>	Зачтено	Полное или частичное посещение лекционных, практических занятий. Выполнение

	<p>виду для выбора оптимального решения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает природу данных, необходимых для решения поставленных задач</li> <li>• Знает основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности</li> <li>• Знает виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими</li> </ul> <p>Знает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области</p>		кейсов, контрольной работы
Умеет	<p>УК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеет системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения</li> <li>• Умеет критически оценивать информацию о предметной области принятия решений</li> </ul> <p>Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений</li> <li>• Умеет разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков</li> <li>• Умеет выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> </ul>		
Владеет	<p>УК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками применять теоретические знания в решении практических задач</li> </ul>		
Знает	<p>УК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает основные принципы и концепции в области целеполагания и принятия решений</li> <li>• Знает методы генерирования альтернатив решений и приведения их к сопоставимому виду для выбора оптимального решения</li> <li>• Знает природу данных, необходимых для решения поставленных задач</li> <li>• Знает основные методы принятия решений, в том числе в условиях риска и неопределенности</li> <li>• Знает виды и источники возникновения рисков принятия решений, методы управления ими</li> </ul> <p>Знает основные нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс принятия решений в конкретной предметной области</p>	Незначе но	Неполное посещение лекционных, практических и занятий. Неполное выполнение кейсов, неудовлетворительная оценка контрольной работы
Умеет	<p>УК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеет системно анализировать поставленные цели, формулировать задачи и предлагать обоснованные решения</li> <li>• Умеет критически оценивать информацию о</li> </ul>		

	<p>предметной области принятия решений</p> <p>Умеет использовать инструментальные средства для разработки и принятия решений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умеет проводить многофакторный анализ элементов предметной области для выявления ограничений при принятии решений</li> <li>• Умеет разрабатывать и оценивать альтернативные решения с учетом рисков</li> <li>• Умеет выбирать оптимальные решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> </ul>		
Владеет	<p>УК-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками применять теоретические знания в решении практических задач</li> </ul>		

### 7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются:

- «зачтено»
- «незачтено»

Таблица 12 - Шкала и критерии оценивания на зачете

Критерии	Оценка	
	«зачтено»	« не зачтено»
Объем	Твердые знания в объеме основных вопросов, в основном правильные решения практических заданий, освоены все компетенции	Нет твердых знаний в объеме основных вопросов, освоены не все компетенции
Системность	Ответы на вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на контроль.	Нет ответов на вопросы учебного материала, вынесенного на контроль.
Осмысленность	Допускает незначительные ошибки при ответах и практических действиях.	Допускает значительные ошибки при ответах и практических действиях.

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется на практических занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к решению задач у доски, в виде проверки домашних заданий, в виде тестирования по отдельным темам, проведением контрольных работ по разделам дисциплины. Контрольные работы проводятся на практических занятиях под контролем преподавателя. Варианты работ выдаются каждому студенту индивидуально. При условии защиты студентом выполненных лабораторных работ

и удовлетворительного написания контрольной работы студент допускается к сдаче зачета/экзамена.

Промежуточный контроль осуществляется на зачета.

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

#### Контрольная работа

Примерные задания для контрольной работы:

#### Задание 1.

Охарактеризуйте информацию, которая входит в состав задание на проектирование зданий производственного назначения и объектов жилищно-гражданского назначения.

Приведите примерный перечень технико-экономических показателей для зданий производственного назначения и жилых и общественных зданий.

#### Задание 2.

Рассматривается инвестиционный проект по замене оборудования. Ликвидационная стоимость старого оборудования 0,2 млн. рублей. Первоначальная стоимость нового оборудования 2,8 млн. рублей. В результате использования нового оборудования себестоимость продукции снизится на 3 рубля / шт. Объем производства по годам представлены в таблице:

Показатели	Вариант									
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
	B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20
	B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27	B28	B29	B30
Объем производства в первый год, тыс. шт.	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135
	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Объем производства во второй год, тыс. шт.	120	125	130	135	100	110	115	120	125	130
	100	110	115	120	125	130	135	140	145	150
	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200
Объем производства за год в третий, четвертый, пятый год, тыс. шт.	790	780	770	760	750	740	730	720	710	700
	690	680	670	660	650	640	630	620	610	600
	590	580	570	560	550	540	530	520	510	500

Ставка дисконтирования 12%. Через 5 лет приобретенное оборудование может быть продано за 800 тыс. рублей. Рассчитать показатели эффективности (чистый приведенный доход, дисконтированный срок окупаемости, рентабельность инвестиций, внутреннюю норму доходности).

#### Задание 3.

Постройте сетевой график выполнения комплекса операций по реконструкции цеха. Определите продолжительность проекта. Список операций представлен в таблице

Операция	Наименование операции	Опирается на операции										
			B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
			B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20
			B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27	B28	B29	B30
a <sub>1</sub>	Подготовительные работы	-	6	5	4	1	2	3	7	6	5	4
			3	2	1	7	6	5	4	3	2	1



			1	2	3	4	5	6	7	8	7	6
$a_2$	Демонтаж старого оборудования	-	3	4	5	6	7	6	5	4	3	2
			6	3	4	7	6	5	4	3	2	6
			1	2	3	4	5	6	7	6	5	7
$a_3$	Ремонтные <u>строительные</u> <u>о-монтажные работы</u>	$a_1$	30	31	32	33	34	35	36	37	38	40
			41	42	43	44	45	46	47	25	26	27
			28	29	25	26	27	28	29	30	31	32
$a_4$	Подготовка фундамента под новое оборудование	$a_1, a_2$	16	17	18	19	20	21	22	23	22	21
			20	19	18	17	16	15	14	15	16	17
			18	19	20	21	22	21	20	19	18	17
$a_5$	Подготовка к монтажу нового оборудования	$a_1$	10	11	12	13	14	15	14	13	12	11
			10	9	8	7	6	5	6	7	8	9
			11	12	13	14	15	16	15	14	13	12
$a_6$	Электротехнические работы	$a_1$	12	13	14	15	16	17	18	16	15	14
			10	9	8	7	6	5	6	7	8	9
			11	12	13	14	15	16	15	14	13	12
$a_7$	Монтаж нового оборудования	$a_4, a_5$	8	9	10	11	12	13	12	11	10	9
			10	11	7	8	9	7	6	9	10	11
			12	8	7	6	9	11	10	9	8	7
$a_8$	Подключение оборудования к электросети	$a_6, a_7$	2	1	2	1	3	4	3	2	1	2
			6	5	4	3	2	4	3	1	2	3
			4	5	5	5	4	3	2	1	2	3
$a_9$	Наладка и технологические испытания оборудования	$a_8$	6	5	4	3	2	4	3	1	2	3
			4	5	5	5	4	3	2	1	2	3
			7	4	5	5	5	4	3	2	1	2
$a_{10}$	Отделочные работы	$a_3, a_6, a_7$	8	9	10	11	12	13	12	11	10	9
			10	11	7	8	9	7	6	9	10	11
			12	8	7	6	9	11	10	9	8	7
$a_{11}$	Приемка цеха в эксплуатацию	$a_9, a_{10}$	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

#### Задание 4.

Постройте диаграмму Ганта строительства жилого дома. Определите начало и окончание работы. Определите продолжительность проекта.

Наименование работ	Начало	Продолжительность, мес									
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
		B11	B12	B13	B14	B15	B16	B17	B18	B19	B20
		B21	B22	B23	B24	B25	B26	B27	B28	B29	B30
Предпроектные работы	01.01.	1	1,5	1	2	1,5	1	1,5	2	2,5	1
		1,5	1	2	1,5	1	1,5	2	2,5	1	1
		1	2	1,5	1	2	1,5	1	1,5	2	2,5
Подготовка проектно-сметной документации	15.01	1	1,5	1	2	1,5	1	1,5	2	2,5	1
		1,5	1	2	1,5	1	1,5	2	2,5	1	1
		1	2	1,5	1	2	1,5	1	1,5	2	2,5
Подготовительные работы	15.02	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Строительно-монтажные работы ниже «0»	15.04	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Строительно-монтажные работы выше «0»	15.06	3	2	3	4	3	2	3	4	3	2
		2	3	4	3	2	2	2	3	4	3
		2	3	4	5	4	3	2	2	2	3

Работы по газификации	15.08	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Работы по электроснабжению	15.09	1	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2
		1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2	1
		2	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2
Работы по водоснабжению	01.10	1	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2
		1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2	1
		2	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1,5	1	2
Работы по водоотведению	01.11	2	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2
		1	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2
		1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2	1
Работы по благоустройству	01.10	2	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2
		1	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1,5	1	2
		1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2	1
Отделочные работы	После завершения предыдущих работ	2	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2
		1	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2
		1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2	1
Сдача в эксплуатацию	После завершения всех работ	1	1,5	2	1,5	1	1,5	2	2	1	2
		1	1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1	2
		1,5	2	1,5	1	1,5	2	1	1,5	2	1

### Задание 5.

Перечислите основные разделы проектной документации. Каким нормативным документом они регулируются?

#### Зачет

Зачет позволяет оценить знания студента в основном по теоретическим вопросам прослушанного курса.

Вопросы к зачету:

1. Что такое проект и управление проектами. Зачем нужно управлять проектами. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями
2. Классификация базовых понятий управления проектами
3. Классификация типов проектов
4. Цель и стратегия проекта
5. Результат проекта
6. Управляемые параметры проекта
7. Окружение проектов
8. Проектный цикл
9. Участники проектов
10. Этапы реализации прединвестиционной фазы
11. Состав основных предпроектных документов
12. Проектный анализ
13. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта
14. Состав проектной документации
15. Управление разработкой проектной документации
16. Этапы разработки проектной документации
17. Строительная фаза проекта
18. Подготовка производства (строительства)
19. Организация строительных работ
20. Технический надзор за строительством
21. Авторский надзор за строительством. Участие в комиссии по сдаче-приемке объекта в эксплуатацию

22. Организация пусконаладочных работ. Сдача-приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Завершение инвестиционно-строительного проекта
23. Общие принципы построения организационных структур управления проектами
24. Современные методы и средства организационного моделирования проектов
25. Источники и организационные формы финансирования проектов
26. Источники финансирования
27. Организационные формы финансирования
28. Организация проектного финансирования
29. Преимущества и недостатки проектного финансирования
30. Перспективы использования метода проектного финансирования
31. Оценка эффективности инвестиционных проектов
32. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности
33. проекта
34. Сущность системы управления проектами
35. Назначение ответственных. Матрица ответственности.
36. Управление программами и портфелями проектов
37. Процессы планирования проектов. Уровни планирования
38. Детальное планирование
39. Сетевое планирование
40. Ресурсное планирование
41. Цели и содержание контроля проекта
42. Мониторинг работ по проекту
43. Измерение прогресса выполнения работ и анализ результатов
44. Основные принципы управления стоимостью проекта
45. Оценка стоимости проекта
46. Бюджетирование проекта
47. Методы контроля стоимости проекта. Отчетность по затратам.
48. Управление работами по проекту
49. Методы управления содержанием работ
50. Процессы управления ресурсами. Ресурсы проекта
51. Управление закупками ресурсов.
52. Управление поставками.
53. Управление запасами. Оптимизация размера запаса.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики преподавания рекомендуется проводить текущий контроль на всех видах учебных занятий путем выборочного или фронтального опроса.

На практических занятиях рекомендуется применять различные формы и методы контроля: устный опрос, фронтальный контроль как теоретических знаний путем проведения собеседований, так и умений, и навыков путем наблюдения за выполнением заданий самостоятельной работы.

##### **Методические рекомендации по проведению зачета**

###### **1. Цель проведения**

Основной целью проведения элементов промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам.

###### **2. Форма проведения**

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине в соответствии с учебным графиком, является зачет. Зачет проводится в объеме рабочей программы в форме защиты научных работ.

### **3. Метод проведения**

Зачет проводится в форме защиты научных работ.

### **4. Критерии допуска студентов к зачету**

В соответствии с требованиями руководящих документов и согласно Положению о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов института, к зачету допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы.

### **5. Организационные мероприятия**

#### **5.1. Назначение преподавателя, принимающего зачет**

Зачет принимается лицами, которые читали лекции по данной дисциплине, Решением заведующего кафедрой определяются помощники основному экзаменатору из числа преподавателей, ведущих в данной группе практические занятия, а если лекции по разделам учебной дисциплины читались несколькими преподавателями, то определяется состав комиссии для приема экзамена. Студентам при этом оценка выставляется методом потока.

5.2. Конкретизация условий, при которых студенты освобождаются от сдачи зачета (основа — результаты рейтинговой оценки текущего контроля).

По представлению преподавателя, ведущего занятия в учебной группе, заведующий кафедрой может освободить студентов от сдачи зачета. От зачета освобождаются студенты, показавших отличные и хорошие знания по результатам рейтинговой оценки текущего контроля.

#### **6. Методические указания экзаменатору**

6.1. Конкретизируется работа преподавателей в предэкзаменационный период и в период непосредственной подготовки обучающихся к зачету.

Во время подготовки к зачету возможны индивидуальные консультации.

При проведении консультаций рекомендуется:

- дать организационные указания о порядке работы при подготовке к зачету, рекомендации по лучшему усвоению и приведению в стройную систему изученного материала дисциплины;
- ответить на непонятные, слабо усвоенные вопросы;
- дать ответы на вопросы, возникшие в процессе изучения дисциплины и выходящие за рамки учебной программы, «раздвинуть границы»;
- помочь привести в стройную систему знания обучаемых.

Для этого необходимо:

уточнить учебный материал заключительной лекции. На ней целесообразно указать наиболее сложные и трудноусвояемые места курса, обратив внимание на так называемые подводные камни, выявленные на предыдущих экзаменах.

определить занятие, на котором заблаговременно довести организационные указания по подготовке к зачету;

Рекомендуется использовать при проведении консультаций опросно-ответную форму проведения. Целесообразно, чтобы обучаемые сами задавали вопросы. По характеру и формулировке вопросов преподаватель может судить об уровне и глубине подготовки обучаемых.

6.2. Уточняются организационные мероприятия и методические приемы при проведении зачета.

Количество одновременно находящихся экзаменуемых в аудитории. В аудитории, где принимается зачет, может одновременно находиться студентов из расчета не более десяти на одного преподавателя.

Время, отведенное на подготовку ответа по билету, не должно превышать: для зачета – 20 минут. По истечению данного времени после получения билета (вопроса) студент должен быть готов к ответу.

Организация практической части зачета. Практическая часть зачета организуется так, чтобы обеспечивалась возможность проверить умение студентов применять теоретические знания при решении практических заданий. Она проводится путем постановки экзаменуемым отдельных задач, упражнений, заданий, требующих практических действий по решению заданий. Каждый студент выполняет задание самостоятельно путем производства расчетов, решения задач, работы

с документами и др. При выполнении заданий студент отвечает на дополнительные вопросы, которые может ставить экзаменатор.

Действия преподавателя на зачете.

Студенту на зачете разрешается брать один билет.

Во время испытания промежуточной аттестации студенты могут пользоваться рабочими программами учебных дисциплин, а также справочниками и прочими источниками информации, перечень которых устанавливается преподавателем.

Использование материалов, не предусмотренных указанным перечнем, а также попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные преподавателем перемещение по аудитории и т.п. не разрешается и являются основанием для удаления студента из аудитории.

Задача преподавателя на зачете заключается в том, чтобы внимательно заслушать студента, проконтролировать решение практических заданий, предоставить ему возможность полностью изложить ответ. Заслушивая ответ и анализируя методы решений практических заданий, преподаватель постоянно оценивает насколько полно, системно и осмысленно осуществляется ответ, решается практическое задание.

В тех случаях, когда ответы на вопросы или практические действия были недостаточно полными или допущены ошибки, преподаватель после ответов студентом на все вопросы задает дополнительные вопросы с целью уточнения уровня освоения дисциплины. Содержание индивидуальных вопросов не должно выходить за рамки рабочей программы. Если студент затрудняется сразу ответить на дополнительный вопрос, он должен спросить разрешения предоставить ему время на подготовку и после подготовки отвечает на него.

## **8. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

## **Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

По дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и дистанционно с использованием возможностей электронной образовательной среды (образовательного портала) и электронной почты.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов;

- учебными планами (очной, заочной форм обучения) по указанным направлениям подготовки.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.7 Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации).

Автор: Фролова С.В., к.т.н., заведующая кафедрой «Инженерный бизнес и менеджмент»  
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры «Инженерный бизнес и менеджмент» (протокол № 10 от 04.06.2023).