

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Проектный менеджмент**

Направление подготовки

**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) подготовки

**Моделирование и разработка инструментария для систем и бизнес-процессов**  
**пищевой и химической промышленности**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

---

Воронеж

## 1 Цели и задачи дисциплины

**Целью освоения дисциплины «Проектный менеджмент»** является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности.

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД1 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует знания технологических процессов и факторов влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций ИД2 <sub>ОПК-4</sub> – Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИД3 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
2	ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ИД1 <sub>ОПК-9</sub> - демонстрирует знания инструментов и методов коммуникаций в проектах; знает каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, имеет представление основ конфликтологии, демонстрирует знания технологий подготовки и проведения презентаций. ИД2 <sub>ОПК-9</sub> - осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала. ИД3 <sub>ОПК-9</sub> - проводит презентаций, демонстрирует навыки проведения переговоров, публичных выступлений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует знания технологических процессов и факторов влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций	Знает: стадии жизненного цикла управления проектами; историю и тенденции управления проектами; современную методологию управления проектами; определения и понятия, применяемые в сфере управления проектами, портфелями проектов и программами, рисками проекта. Умеет разработать и обосновать концепцию проекта; оценить эффективность проекта с учетом факторов риска и неопределенности Владеет навыками качественного и количественного анализа рисков
ИД2 <sub>ОПК-4</sub> – Применяет стандарты оформ-	Знает стандарты управления проектами, документы, соот-

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	ветствующие стадиям жизненного цикла проекта, их назначение и содержание; Умеет осуществить системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла соответствующие заданным ограничениям; обеспечить эффективный контроль и регулирование, а также управление изменениями на стадии реализации проекта; организовать эффективное завершение проекта Владеет навыками применения стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ИД3 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает документы, соответствующие стадиям жизненного цикла проекта, их назначение и содержание; Умеет составить сетевой график, диаграмму Ганта проекта. Владеет навыками самостоятельного проектирования работ по бизнес-проекту; составления и защиты бизнес-плана; работы в компьютерных программах
ИД1 <sub>ОПК-9</sub> - демонстрирует знания инструментов и методов коммуникаций в проектах; знает каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, имеет представление основ конфликтологии, демонстрирует знания технологий подготовки и проведения презентаций.	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Умеет выстраивать межличностную и групповую коммуникации в деловом взаимодействии, подготавливать презентации Владеет навыками межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, подготовки и проведения презентаций
ИД2 <sub>ОПК-9</sub> - осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала.	Знает определения и понятия о субъектах управления проектами и используемого ими инструментария; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; Умеет осуществлять идентификацию участников проекта, формирование стратегии и плана коммуникаций, реализацию плана коммуникаций и сбор обратной связи Владеет навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности
ИД3 <sub>ОПК-9</sub> - проводит презентаций, демонстрирует навыки проведения переговоров, публичных выступлений.	Знает процессы управления коммуникациями в проекте Умеет выстраивать коммуникации в рамках проектных групп и заинтересованными участниками Владеет навыками реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и заинтересованными участниками

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин: Информационные системы и технологии, Алгоритмизация и программирование, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Проектирование информационных систем, Учебная практика, ознакомительная практика,

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: Проектный практикум, Программная инженерия, Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика, преддипломная практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы

#### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		Семестр 6
Общая трудоемкость дисциплины	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>73,9</b>	<b>73,9</b>
Лекции	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	1,8	1,8
<b>Виды аттестации (зачет)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>70,1</b>	<b>70,1</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	40,1	40,1
Подготовка к практическим работам и оформление отчетов	12	12
Домашнее задание	8	8

#### 5 Содержание дисциплины

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, часы
1	Методы сетевого планирования и управления	Определение проекта, жизненный цикл проекта. Классификация задач упорядочения и согласования. Детерминированная задача упорядочения. График Ганта. Задача Джонсона. Назначение и области применения СПУ. Сетевая модель и её основные элементы. Определение состава операций. Определение последовательности и взаимосвязей операций. Оценка длительности операций. Задача согласования с вероятностным временем выполнения операций. Анализ и оптимизация сетевых графиков.	75,1
2	Методы и модели проектного управления	Стандарты, Менеджер проекта. Общий и проектный менеджмент, Участники проекта. Обзор современных программных инструментов управления проектами. Обзор математических моделей проектного управления для инвестора, заказчика, команды проекта, основных исполнителей, поставщиков, регулирующих органов, коммерческих служб. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Планирование реагирования на риски. Мониторинг и управление рисками	67

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ПЗ, час	СРО, час
1	Методы сетевого планирования и управления	18	22	35,1
2	Методы и модели проектного управления	18	14	35

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	Методы сетевого планирования и управления	Эволюция развития проектного управления.	2
		График Ганта. Задача Джонсона	2
		Сетевая модель и её основные элементы	2
		Порядок и правила построения сетевых графиков	2
		Упорядочение сетевого графика.	4
		Сетевое планирование в условиях неопределенности	2
		Анализ и оптимизация сетевого графика	4
2	Методы и модели проектного управления	Обзор современных программных инструментов управления проектами	2
		Модели и методы проектного управления для инвестора	4
		Модели и методы проектного управления для заказчика	4
		Модели и методы проектного управления для поставщика	4
		Математическая модель оценки экологических рисков	2
		Технологии постановки задач	2

### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, час
1	Методы сетевого планирования и управления	Построение графика Ганта	2
		Решение задачи Джонсона	4
		Построение сетевых графиков	6
		Расчет временных параметров сетевых графиков	6
		Анализ и оптимизация сетевого графика	4
2	Математические модели проектного управления	Работа в MS Project	14

### 5.2.3 Лабораторный практикум - не предусмотрен

### 5.2.4 Самостоятельная работа студентов (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
1	Методы сетевого планирования и управления	Изучение материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	19,1
		Подготовка к практическим работам и оформление отчетов	8
		Домашнее задание	8
2	Математические модели проектного управления	Изучение материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	19
		Подготовка к практическим работам и оформление отчетов	8
		Домашнее задание	8

## 6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

1. Куценко, Е. И. Проектный менеджмент : учебное пособие / Е. И. Куценко. — Оренбург : ОГУ, 2017. — 265 с. — ISBN 978-5-7410-1835-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110689>
2. Левушкина, С. В. Основы проектного менеджмента : учебное пособие / С. В. Левушкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107206>
3. Управление проектами в Projectlibre [Текст] : практикум : учебное пособие / Л. А. Коробова [и др.] ; ВГУИТ, Кафедра высшей математики и информационных технологий. - Воронеж, 2021. - 75 с. + Электрон. ресурс. - <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2879>

### 6.2 Дополнительная литература

- Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я - Москва : Альпина Паблишер, 2016  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=81655](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=81655)
- Савкина, Р.В. Планирование на предприятии : учебник. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=421098](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=421098)

## Интернет-ресурсы

### Русскоязычные ресурсы

<a href="http://www.sovnet.ru">www.sovnet.ru</a>	Сайт Российской ассоциации управления проектами СОВНЕТ
<a href="http://www.pmi.ru">www.pmi.ru</a>	Сайт Московского отделения Американского Института Управления Проектами PMI
<a href="http://www.pmpofy.ru">www.pmpofy.ru</a>	Сайт открытого сообщества "Профессионал управления проектами" (PMProfy), в которое входят различные российские компании и организации.
<a href="http://www.projectmanagement.ru">www.projectmanagement.ru</a> <a href="http://www.aproject.ru">www.aproject.ru</a>	Сайты "Управление проектами в России" Департамента систем управления проектами консалтинговой компании ЛАНИТ.
<a href="http://www.pmssoft.ru">www.pmssoft.ru</a>	Сайт компании "ПМСОФТ", посвященный корпоративным системам управления проектами, опыту их разработки и внедрения

<a href="http://www.spiderproject.ru/">http://www.spiderproject.ru/</a>	Сайт компании консалтинговой фирмы "Спайдер Проджект Технологии"
<a href="http://www.dkp31.ru/sites/default/files/doc/gost_r_54869-2011_proektnyy_menedzhment_trebovaniya_k_upravleniyu_proektom_.pdf">http://www.dkp31.ru/sites/default/files/doc/gost_r_54869-2011_proektnyy_menedzhment_trebovaniya_k_upravleniyu_proektom_.pdf</a>	ГОСТ Р 54869— 2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом
<a href="http://iteam.ru/publications/project">http://iteam.ru/publications/project</a>	Портал iTeam. Публикации по теме «Проектное управление»
<a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/496/352/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/496/352/info</a>	Курс предназначен для освоения основных этапов технологии управления проектами в среде Microsoft Office Project 2007: планирование задач и ресурсов, анализ проекта и отслеживание хода его выполнения

### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Черняева С.Н. Проектный менеджмент [Текст]: методические указания к самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 – “Прикладная информатика”, дневной формы обучения. - Воронеж, 2021

Черняева С.Н. Проектный менеджмент [Текст]: методические указания к самостоятельной работе по выполнению расчетно-практической работы для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 – “Прикладная информатика”, дневной формы обучения. - Воронеж, 2016

Проектный менеджмент [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика», очной формы обучения / С. Н. Черняева, Л. А. Коробова; ВГУИТ, Кафедра информационных технологий, моделирования и управления. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 32 с. <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2490>

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsuet.ru/megapro/web">http://biblos.vsuet.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsuet.ru/">https://education.vsuet.ru/</a>

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

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows; MSOffice, OpenProj, MS Project, ProjectLibre.

### **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для практических работ: ауд. 336а - компьютерный класс каф. ВМиИТ  
количество ПЭВМ – 9 (Corei3 540) Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <http://eopen.microsoft.com>;

Microsoft Office 2007, Microsoft Office Professional Plus 2007 (Visio, Project) Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <http://eopen.microsoft.com>;

Для лекционных занятий используется лекционный аудиторный фонд университета и переносное мультимедийное оборудование – ноутбук и экран.

### **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Оценочные материалы** (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины** в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**  
**по дисциплине «Проектный менеджмент»**

**1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной или заочной форм обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом**

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		Семестр 8
Общая трудоемкость дисциплины	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>11,5</b>	<b>11,5</b>
Лекции	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия (ПЗ)	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,6	0,6
Контрольная работа	0,8	0,8
<b>Виды аттестации (зачет)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>128,6</b>	<b>128,6</b>
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	115,6	115,6
Выполнение контрольной работы	10	10
Оформление отчетов по практическим работам	3	3
<b>Подготовка к зачету (контроль)</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
для ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
по дисциплине  
Проектный менеджмент**

## 1. Перечень компетенция с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД1 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует знания технологических процессов и факторов влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций ИД2 <sub>ОПК-4</sub> – Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ИД3 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
2	ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ИД1 <sub>ОПК-9</sub> - демонстрирует знания инструментов и методов коммуникаций в проектах; знает каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, имеет представление основ конфликтологии, демонстрирует знания технологий подготовки и проведения презентаций. ИД2 <sub>ОПК-9</sub> - осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала. ИД3 <sub>ОПК-9</sub> - проводит презентаций, демонстрирует навыки проведения переговоров, публичных выступлений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует знания технологических процессов и факторов влияющих на эффективность реализации ключевых технологических операций	Знает: стадии жизненного цикла управления проектами; историю и тенденции управления проектами; современную методологию управления проектами; определения и понятия, применяемые в сфере управления проектами, портфелями проектов и программами, рисками проекта. Умеет разработать и обосновать концепцию проекта; оценить эффективность проекта с учетом факторов риска и неопределенности Владеет навыками качественного и количественного анализа рисков
ИД2 <sub>ОПК-4</sub> – Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знает стандарты управления проектами, документы, соответствующие стадиям жизненного цикла проекта, их назначение и содержание; Умеет осуществить системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла соответствующие заданным ограничениям; обеспечить эффективный контроль и регулирование, а также управление изменениями на стадии реализации проекта; организовать эффективное завершение проекта Владеет навыками применения стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ИД3 <sub>ОПК-4</sub> – Демонстрирует навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	Знает документы, соответствующие стадиям жизненного цикла проекта, их назначение и содержание; Умеет составить сетевой график, диаграмму Гантта проекта; разработать смету и бюджет проекта, Владеет навыками работы в компьютерных программах

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ОПК-9</sub> - демонстрирует знания инструментов и методов коммуникаций в проектах; знает каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, имеет представление основ конфликтологии, демонстрирует знания технологий подготовки и проведения презентаций.	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Умеет выстраивать межличностную и групповую коммуникации в деловом взаимодействии, подготавливать презентации Владеет навыками межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, подготовки и проведения презентаций
ИД2 <sub>ОПК-9</sub> - осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала.	Знает определения и понятия о субъектах управления проектами и используемого ими инструментария; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; Умеет осуществлять идентификацию участников проекта, формирование стратегии и плана коммуникаций, реализацию плана коммуникаций и сбор обратной связи Владеет навыками реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности
ИД3 <sub>ОПК-9</sub> - проводит презентаций, демонстрирует навыки проведения переговоров, публичных выступлений.	Знает процессы управления коммуникациями в проекте Умеет выстраивать коммуникации в рамках проектных групп и заинтересованными участниками Владеет навыками реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и заинтересованными участниками

## 2. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/ п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Методы сетевого планирования и управления	<b>ОПК-4</b>	собеседование (зачет)	1-16	Компьютерное тестирование Контроль преподавателем Контроль преподавателем Контроль преподавателем
			Кейс-задание	23-25	
			домашнее задание	30-31	
			вопросы к зачету	34-43	
2	Методы и модели проектного управления	<b>ОПК-9</b>	собеседование (зачет)	17-22	Компьютерное тестирование Контроль преподавателем Контроль преподавателем Контроль преподавателем
			кейс-задание	26-29	
			домашнее задание	32-33	
			вопросы к зачету	44-49	

**3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования (или письменного ответа) и решения контрольных задач и предусматривает возможность последующего собеседования.

Каждый вариант теста включает 15 контрольных заданий, из них:

- 10 контрольных заданий на проверку знаний;
- 3 контрольных задания на проверку умений;
- 2 контрольных задания на проверку навыков.

**3.1 Собеседование (зачет)**

**ОПК-4** - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
1	<p><i>Выберите верное определение современного маркетинга</i>            Вид человеческой деятельности, направленный на удовлетворение нужд и потребностей потребителей посредством обмена</p> <p>Управленческий процесс, направленный на максимизацию доходов акционеров посредством развития отношений компаний с ценными покупателями и создание конкурентных преимуществ компании</p> <p>Целенаправленное воздействие на процессы для изменения их прохождения с целью достижения желательного результата или избегания нежелательного</p> <p>Совокупность современных технологий, принципов, методов, средств и форм управления, направленных на повышение эффективности работы различных предприятий</p>
2	<p><i>Что НЕ относится к сущности маркетинга?</i>            Потребность</p> <p>Нужда</p> <p>Сделка</p> <p>Реклама</p>
3	<p><i>Выявление существующих потребностей и предложений максимально возможного ассортимента однородного товара" – это...</i>            Максимизация уровня потребления</p> <p>Максимизация потребительской удовлетворенности</p> <p>Максимизация выбора</p>
4	<p><i>Сопоставьте значения из двух списков</i></p>

	В зависимости от охвата рынка	дифференцированный, недифференцированный, концентрированный																								
	Классификация по приоритетным задачам	коммерческий, некоммерческий																								
	В зависимости от достигаемых целей	массовый, концентрированный, целевой																								
5	<p>Какие стратегические задачи решаются маркетологами на предприятии? Увеличение присутствия бренда на рынке</p> <p>Позиционирование бренда</p> <p>Увеличение прибыли фирмы</p> <p>Рост объема продаж</p>																									
6	<p>Определение районов со сходными объёмами сбыта, исследование их различий, оценка способов стимулирования и развития торговли относится к ... исследованию рекламы</p> <p>исследованию рынка</p> <p>экономическому анализу</p> <p>исследованию сбыта</p>																									
7	<p>Сопоставьте утверждения с принадлежностью к рынку b2b или b2c</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Утверждения</th> <th>b2b</th> <th>b2c</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Продукты созданы для профессионалов, которым понятнее отраслевой жаргон</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Люди часто совершают покупки под влиянием импульса</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Продажа бизнес-услуги может длиться несколько месяцев</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Делая свой выбор, больше опора на сухие расчеты, чем на эмоциональный образ бренда</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Сегмент чаще ориентируется на широкий рынок, где пол и возраст покупателей имеют меньшее значение</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Область, где ценится точность и не стоит бояться цифр</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Даже когда покупатель знает, чего хочет, он продолжает изучать продукты-аналоги в поисках большей выгоды</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Утверждения	b2b	b2c	Продукты созданы для профессионалов, которым понятнее отраслевой жаргон	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Люди часто совершают покупки под влиянием импульса	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Продажа бизнес-услуги может длиться несколько месяцев	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Делая свой выбор, больше опора на сухие расчеты, чем на эмоциональный образ бренда	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Сегмент чаще ориентируется на широкий рынок, где пол и возраст покупателей имеют меньшее значение	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Область, где ценится точность и не стоит бояться цифр	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Даже когда покупатель знает, чего хочет, он продолжает изучать продукты-аналоги в поисках большей выгоды	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Утверждения	b2b	b2c																								
Продукты созданы для профессионалов, которым понятнее отраслевой жаргон	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
Люди часто совершают покупки под влиянием импульса	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
Продажа бизнес-услуги может длиться несколько месяцев	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
Делая свой выбор, больше опора на сухие расчеты, чем на эмоциональный образ бренда	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
Сегмент чаще ориентируется на широкий рынок, где пол и возраст покупателей имеют меньшее значение	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
Область, где ценится точность и не стоит бояться цифр	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
Даже когда покупатель знает, чего хочет, он продолжает изучать продукты-аналоги в поисках большей выгоды	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
8	<p>Разделите задачи брендинга и позиционирования</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Задачи</th> <th>Брендинг</th> <th>Позиционирование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Донести до целевой аудитории сути предложения, оформленного под именем торговой марки и формирования положительного отношения к этой марке</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Стимулировать предпочтение к бренду</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>«Затанивать» и создавать маркетинговые коммуникации на основе выбранной стратегии позиционирования</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Задать направление для разработки атрибутов бренда</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Создать бренд на основе рациональных и/или эмоциональных выгод, значимых для целевой аудитории</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Сделать предмет маркетинга популярным, то есть известным среди целевой аудитории</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Задачи	Брендинг	Позиционирование	Донести до целевой аудитории сути предложения, оформленного под именем торговой марки и формирования положительного отношения к этой марке	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Стимулировать предпочтение к бренду	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	«Затанивать» и создавать маркетинговые коммуникации на основе выбранной стратегии позиционирования	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Задать направление для разработки атрибутов бренда	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Создать бренд на основе рациональных и/или эмоциональных выгод, значимых для целевой аудитории	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Сделать предмет маркетинга популярным, то есть известным среди целевой аудитории	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Задачи	Брендинг	Позиционирование																								
Донести до целевой аудитории сути предложения, оформленного под именем торговой марки и формирования положительного отношения к этой марке	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
Стимулировать предпочтение к бренду	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
«Затанивать» и создавать маркетинговые коммуникации на основе выбранной стратегии позиционирования	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
Задать направление для разработки атрибутов бренда	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
Создать бренд на основе рациональных и/или эмоциональных выгод, значимых для целевой аудитории	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
Сделать предмет маркетинга популярным, то есть известным среди целевой аудитории	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																								
9	<p>Расположите в правильном порядке стадии жизненного цикла продукта</p> <p>Высокие темпы продаж и увеличение прибыли</p> <p>Потребители начинают отказываться от продукта в пользу более современных, новых и технологичных новинок рынка</p> <p>Уровень продаж и прибыли стабилизируется</p> <p>Внедрение на рынок, незначительный объем продаж</p>																									

10	<p><i>Сопоставьте определения</i></p> <p>Товар</p> <hr/> <p>Продвижение товара</p>	<p>продукт деятельности, предназначенный для продажи или обмена</p> <hr/> <p>совокупность различных мер, усилий, действий, предпринимаемых маркетологами, продавцами товара, посредниками в целях повышения спроса, увеличения сбыта</p>																					
11	<p><i>Заполните пропуск в определении</i></p> <p>Под IT-продуктом понимают комплекс _____ информационных технологий, который предоставляет определенные функциональные возможности и предназначен для применения или включения в различные IT-системы</p>																						
12	<p><i>Сопоставьте высказывания с моделью бизнеса</i></p> <table border="1" data-bbox="167 689 1276 996"> <thead> <tr> <th>Высказывание</th> <th>Продуктовая модель IT-компании</th> <th>Сервисная модель IT-компании</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Сложность использования модели обусловлена высокой степенью неопределенности и динамичности IT-рынка</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Разработка IT-продукта осуществляется еще до появления клиентов, соответственно все усилия по продвижению осуществляются уже после разработки</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Компания разрабатывает проекты на заказ для удовлетворения конкретных требований клиента, кастомизируя решение под его бизнес-процессы</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Цены формируются с использованием базовых инструментов: себестоимость продукта, применимые скидки и т.д.</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Компания на свой страх и риск разрабатывает тиражируемый программный продукт и предлагает его всему рынку в целом</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Цена продукта, как правило, формируется суммой почасовой оплаты работы IT-специалистов, задействованных в разработке</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		Высказывание	Продуктовая модель IT-компании	Сервисная модель IT-компании	Сложность использования модели обусловлена высокой степенью неопределенности и динамичности IT-рынка	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Разработка IT-продукта осуществляется еще до появления клиентов, соответственно все усилия по продвижению осуществляются уже после разработки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Компания разрабатывает проекты на заказ для удовлетворения конкретных требований клиента, кастомизируя решение под его бизнес-процессы	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Цены формируются с использованием базовых инструментов: себестоимость продукта, применимые скидки и т.д.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Компания на свой страх и риск разрабатывает тиражируемый программный продукт и предлагает его всему рынку в целом	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Цена продукта, как правило, формируется суммой почасовой оплаты работы IT-специалистов, задействованных в разработке	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Высказывание	Продуктовая модель IT-компании	Сервисная модель IT-компании																					
Сложность использования модели обусловлена высокой степенью неопределенности и динамичности IT-рынка	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																					
Разработка IT-продукта осуществляется еще до появления клиентов, соответственно все усилия по продвижению осуществляются уже после разработки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																					
Компания разрабатывает проекты на заказ для удовлетворения конкретных требований клиента, кастомизируя решение под его бизнес-процессы	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																					
Цены формируются с использованием базовых инструментов: себестоимость продукта, применимые скидки и т.д.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																					
Компания на свой страх и риск разрабатывает тиражируемый программный продукт и предлагает его всему рынку в целом	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																					
Цена продукта, как правило, формируется суммой почасовой оплаты работы IT-специалистов, задействованных в разработке	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																					
13	<p><i>Сопоставьте уровень маркетинга в IT-компании с решаемыми задачами</i></p> <table border="1" data-bbox="167 1041 1276 1601"> <tbody> <tr> <td>Стратегический уровень</td> <td>Заключение контрактов на продажу продукта или оказание ИТ-услуг, внедрение продукта, его своевременное обновление до актуальных версий, дальнейшее развитие продукта</td> </tr> <tr> <td>Тактический уровень</td> <td>Формирование базы данных потенциальных клиентов, ее анализ, а также поиск заказчиков на аутсорсинговые разработки</td> </tr> <tr> <td>Операционный уровень</td> <td>Решение о политике ценообразования на программные продукты и оказываемые услуги, выбор целевых рынков, формирование "дорожной карты"</td> </tr> </tbody> </table>		Стратегический уровень	Заключение контрактов на продажу продукта или оказание ИТ-услуг, внедрение продукта, его своевременное обновление до актуальных версий, дальнейшее развитие продукта	Тактический уровень	Формирование базы данных потенциальных клиентов, ее анализ, а также поиск заказчиков на аутсорсинговые разработки	Операционный уровень	Решение о политике ценообразования на программные продукты и оказываемые услуги, выбор целевых рынков, формирование "дорожной карты"															
Стратегический уровень	Заключение контрактов на продажу продукта или оказание ИТ-услуг, внедрение продукта, его своевременное обновление до актуальных версий, дальнейшее развитие продукта																						
Тактический уровень	Формирование базы данных потенциальных клиентов, ее анализ, а также поиск заказчиков на аутсорсинговые разработки																						
Операционный уровень	Решение о политике ценообразования на программные продукты и оказываемые услуги, выбор целевых рынков, формирование "дорожной карты"																						
14	<p><i>Сопоставьте участников маркетингового процесса с уровнем маркетинга в IT-компании</i></p> <table border="1" data-bbox="167 1646 1276 2016"> <tbody> <tr> <td>Стратегический уровень</td> <td>Аналитик рынка, менеджер продукта, копирайтер, дизайнер, SEO-оптимизатор, маркетолог, специалист по ценам и т.д.</td> </tr> <tr> <td>Тактический уровень</td> <td>Менеджер по продажам, бизнес-аналитик и технический консультант</td> </tr> <tr> <td>Операционный уровень</td> <td>Высшее руководство</td> </tr> </tbody> </table>		Стратегический уровень	Аналитик рынка, менеджер продукта, копирайтер, дизайнер, SEO-оптимизатор, маркетолог, специалист по ценам и т.д.	Тактический уровень	Менеджер по продажам, бизнес-аналитик и технический консультант	Операционный уровень	Высшее руководство															
Стратегический уровень	Аналитик рынка, менеджер продукта, копирайтер, дизайнер, SEO-оптимизатор, маркетолог, специалист по ценам и т.д.																						
Тактический уровень	Менеджер по продажам, бизнес-аналитик и технический консультант																						
Операционный уровень	Высшее руководство																						
15	<p><i>Какое важнейшее требование предъявляется к маркетинговой коммуникации?</i></p>																						

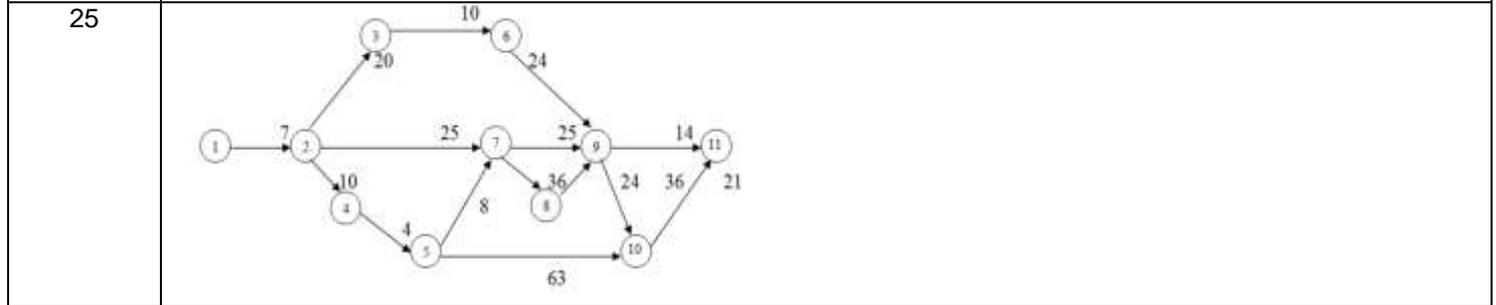
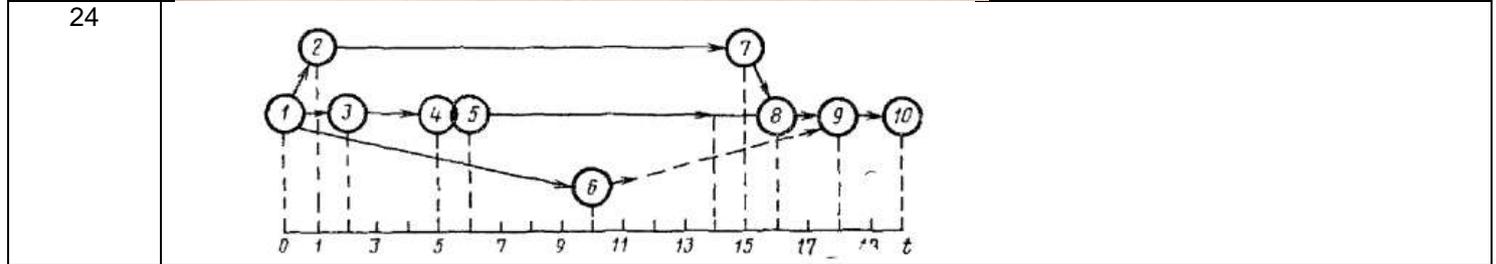
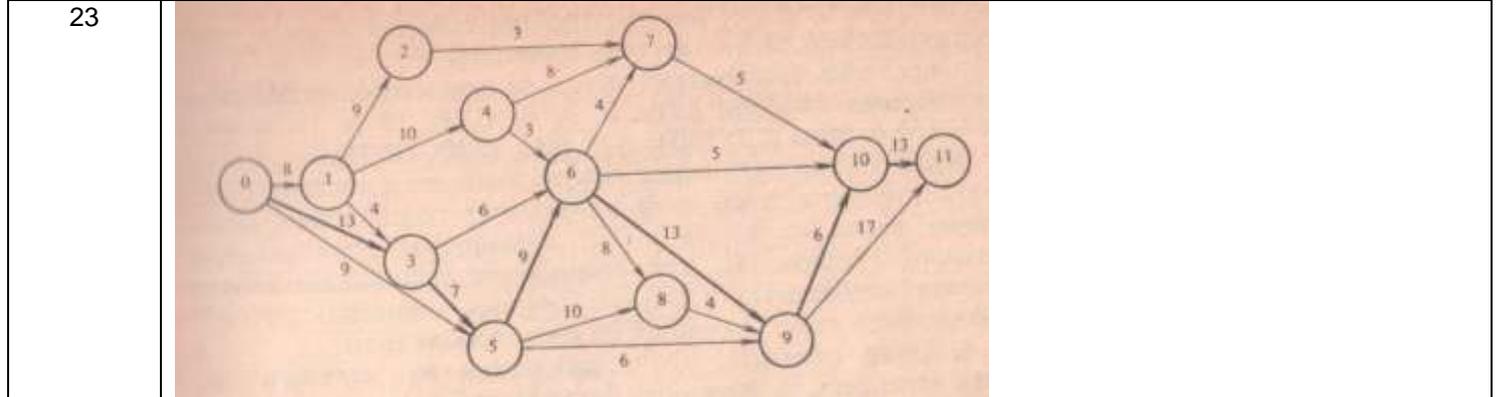
	<p>Максимальная персонализация</p> <p>Дороговизна</p> <p>Доступность</p>																					
16	<p><i>Выберите маркетинговые инструменты, которые помогут в преодолении "барьерного страха" у клиентов</i></p> <p>Персонализированные предложения</p> <p>Рекламные лозунги</p> <p>Описание кейсов</p> <p>Демоверсия продукта</p>																					
<p><b>ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</b></p>																						
17	<p><i>Выберите верное утверждение</i></p> <p>Контент-маркетинг — это работа, которая приносит молниеносный эффект.</p> <p>Контент-маркетинг — это планомерная и постоянная работа, которая приносит свои плоды спустя некоторое время</p> <p>Контент-маркетинг имеет директивный характер и содержит прямой призыв к действию</p>																					
18	<p><i>Выберите верное определение инновации</i></p> <p>Последовательная цепь событий, в ходе которой новшество «вызревает» от идеи до конкретного продукта</p> <p>Результат практического освоения нового процесса, продукта или услуги</p> <p>Расширение номенклатуры продукции за счет освоения производства не выпускавшихся прежде на данном предприятии, но уже известных на рынке</p>																					
19	<p><i>Выберите утверждения, которые относятся к проекту</i></p> <p>У проекта нет сроков окончания</p> <p>Проект заканчивается, когда достигнуты все его цели</p> <p>Проекты выполняются в течение конечного периода времени и завершаются к определенному сроку</p>																					
20	<p><i>Соотнесите достоинства моделей управления инновационными проектами с их наименованием</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Достоинства моделей:</th> <th>Каскадная модель</th> <th>Спиральная модель</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Модель требует от заказчика определить, что они хотят получить, уже на первом этапе проекта</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Заказчик может увидеть работающую версию продукта уже на ранних стадиях жизненного цикла ПО</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Потенциально модель позволяет избежать стрессов ввиду наличия запасного времени на каждом этапе, заложенного на случай каких-либо осложнений и реализации рисков</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Изменения могут быть внесены на поздних стадиях разработки</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Строгий контроль над документацией, как результат постоянного анализа рисков</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Раннее включение привносит определенную стабильность в работу проекта, а планирование позволяет упорядочить реализацию проекта</td> <td><input type="radio"/></td> <td><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>	Достоинства моделей:	Каскадная модель	Спиральная модель	Модель требует от заказчика определить, что они хотят получить, уже на первом этапе проекта	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Заказчик может увидеть работающую версию продукта уже на ранних стадиях жизненного цикла ПО	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Потенциально модель позволяет избежать стрессов ввиду наличия запасного времени на каждом этапе, заложенного на случай каких-либо осложнений и реализации рисков	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Изменения могут быть внесены на поздних стадиях разработки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Строгий контроль над документацией, как результат постоянного анализа рисков	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Раннее включение привносит определенную стабильность в работу проекта, а планирование позволяет упорядочить реализацию проекта	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Достоинства моделей:	Каскадная модель	Спиральная модель																				
Модель требует от заказчика определить, что они хотят получить, уже на первом этапе проекта	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																				
Заказчик может увидеть работающую версию продукта уже на ранних стадиях жизненного цикла ПО	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																				
Потенциально модель позволяет избежать стрессов ввиду наличия запасного времени на каждом этапе, заложенного на случай каких-либо осложнений и реализации рисков	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																				
Изменения могут быть внесены на поздних стадиях разработки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																				
Строгий контроль над документацией, как результат постоянного анализа рисков	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																				
Раннее включение привносит определенную стабильность в работу проекта, а планирование позволяет упорядочить реализацию проекта	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																				
21	<p><i>Соотнесите недостатки моделей управления инновационными проектами с их наименованием</i></p>																					

	Недостатки:	Каскадная модель	Спиральная модель
	Нетолерантность к изменениям	○	○
	Мониторинг рисков, который требует требует дополнительных ресурсов, а значит, эта модель может оказаться весьма затратной	○	○
	На самых ранних стадиях дата завершения работы над проектом может быть неизвестна, что также усложняет контроль над процессом разработки	○	○
	У заказчика нет возможности ознакомиться с системой заранее	○	○
	Все требования должны быть известны в начале жизненного цикла проекта	○	○
22	<i>Сопоставьте инструмент маркетинга с его описанием</i>		
	<b>Контекстная реклама</b>	Разновидность онлайн-объявлений, которые показываются вместе с поисковой выдачей Яндекс и Google с учетом запросов пользователей	
	<b>Баннерная реклама</b>	разработка фирменного стиля, брендинг и упаковка продукции, подготовка маркетинговых материалов, участие в специализированных выставках, конференциях, семинарах и пр.	
	<b>SEO-оптимизация</b>	Интервью с руководителями, отзыв клиента, видео с объекта внедрения, запись вебинара	
	<b>Партизанский маркетинг</b>	Картинка в графическом виде, основной целью которой является продвижение определенной сферы обслуживания или товара	
	<b>Оффлайн активности</b>	Комментирование тематических публикаций, с упоминанием бренда компании, иногда со ссылкой на сайт компании	
	<b>Видеоконтент</b>	Комплекс мероприятий по увеличению видимости сайта в поисковых системах по целевым поисковым запросам	
	<b>Внешние интернет-ресурсы</b>	Размещение информации о компании в профильных каталогах, публикация новостей, экспертных или технических статей в электронных изданиях, работа с форумами, где могут быть потенциальные клиенты	

### 3.2 Кейс-задания (практические работы)

**ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью**

Номер вопроса Кейс-задания  
 Для сетевого графика найти все полные пути, критический путь, рассчитать временные параметры сетевого графика, резервы времени и коэффициенты напряженности работ.



**ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп**

26		Деталь 1	Деталь 2	Деталь 3
	I станок	5 часов	6 часов	2 часа
	II станок	4 часа	3 часа	7 часов
Построить график Ганта для всех последовательностей запуска деталей в производство. Определить оптимальную последовательность.				
27		Деталь 1	Деталь 2	Деталь 3
	I станок	5 часов	6 часов	2 часа
	II станок	4 часа	3 часа	7 часов
Решить задачу Джонсона.				

28	Номер изделия, j	1	2	3	4	5	6
	Время обработки на первом станке, ч	6	4	6	5	7	4
	Время обработки на втором станке, ч	5	2	3	6	6	7
Решить задачу Джонсона							
29	Номер изделия, j	1	2	3	4	5	6
	Время обработки на первом станке, ч	6	4	6	5	7	4
	Время обработки на втором станке, ч	5	2	3	6	6	7
	Время обработки на третьем станке, ч	9	11	10	7	12	14
Решить задачу Джонсона							

### 3.3 Домашнее задание (примеры)

**ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью**

Номер вопроса	Домашнее задание
30	Построить сетевой график. Найти продолжительность выполнения комплекса работ, временные параметры событий и работ. Условие задачи. Сделать деревянный ящик. (один человек). Разместить доски в соответствии с размерами ящика (15 мин.); разрезать доски (12); склеить части ящика (40); прибить к крышке ящика петли (8); подождать, пока ящик высохнет, и вытереть его (15); петли (с крышкой) прибить к ящику (10 мин.).
31	Построить сетевой график. Найти продолжительность выполнения комплекса работ, временные параметры событий и работ. Условие задачи. Заменить колесо машины (работу выполняют два человека). Достать из багажника домкрат и инструменты (40 с); снять диск колеса (30 с); освободить колесо (50); поставить домкрат под машину (30); поднять машину (30); из багажника взять запасное колесо (28); снять гайки колеса (90); установить запасное колесо на ось (60); завинтить (не сильно) гайки на оси (60); отпустить машину и собрать домкрат (45); поставить домкрат обратно в багажник (40); завинтить гайки на оси до конца (90); положить плохое колесо и инструменты в багажник (40); поставить на место диск колеса (15 с).

### **ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп**

32	Решить задачу Джонсона и построить график Ганта для оптимальной последовательности задач.						
	Номер изделия, j	1	2	3	4	5	6
	Время обработки на первом станке, ч	12	8	12	10	14	8
	Время обработки на втором станке, ч	8	5	6	9	9	10
	Время обработки на третьем станке, ч	18	22	20	14	24	28
33	Решить задачу Джонсона и построить график Ганта для оптимальной последовательности задач.						
	Номер изделия, j	1	2	3	4	5	6
	Время обработки на первом станке, ч	11	9	11	9	12	9
	Время обработки на втором станке, ч	6	3	4	7	7	8

### 3.4 Вопросы к зачёту

**3.4.1. ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью**

№ задания	Формулировка вопроса
34	Задачи упорядочения и согласования
35	График Ганта
36	Алгоритм Джонсона
37	Правила построения сетевых графиков
38	Понятие пути в сетевом графике
39	Упорядочение сетевого графика
40	Временные параметры сетевого графика
41	Задача согласования с вероятностным временем выполнения операций
42	Коэффициент напряженности работы
43	Анализ сетевого графика

### 3.4.2. ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

Номер вопроса	Текст вопроса
44	Модель проектного управления для инвестора
45	Стейкхолдеры при проектном управлении
46	Модель проектного управления для заказчика
47	Модель проектного управления для поставщика
48	Программные инструменты управления проектами
49	Технологии постановки задач

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03-2017 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02-2018 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения средне-арифметического значения баллов по каждому заданию.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>ОПК-4 - Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</b>					
ЗНАТЬ: стадии жизненного цикла управления проектами; историю и тенденции управления проектами; современную методологию управления проектами; определения и понятия, применяемые в сфере управления проектами, портфелями проектов и программами, рисками проекта; стандарты управления проектами, документы, соответствующие стадиям жизненного цикла проекта, их назначение и содержание; документы, соответствующие стадиям жизненного цикла проекта, их назначение и содержание	Собеседование на зачете	Знание стадий жизненного цикла управления проектами; методы сетевого планирования и управления проектами; определения и понятия, применяемые в сфере управления проектами.	Обучающийся демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в достаточном объеме.	Зачтено 60-100	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения компетентных действий	Не зачтено 0-59,99	Не освоена (недостаточный уровень)
	Тестирование	Количество правильных ответов	Процентная шкала	Зачтено 60-100	Освоена (повышенный, базовый)
				Не зачтено 0-59,99	Не освоена (не достаточный уровень)
УМЕТЬ разрабатывать и обосновывать концепцию проекта; оценивать эффективность проекта с учетом факторов риска и неопределенности; осуществлять системное пла-	Отчет по результатам практической работы	Содержание отчёта	Ответ на практических занятиях соответствует теме, задание выполнено правильно в полном объеме, тема раскрыта в достаточном объеме.	Зачтено 60-100	Освоена (повышенный, базовый)

<p>нирование проекта на всех фазах его жизненного цикла соответствующие заданным ограничениям; обеспечивать эффективный контроль и регулирование, а также управление изменениями на стадии реализации проекта; организовать эффективное завершение проекта; составлять сетевой график, диаграмму Ганта проекта.</p>			<p>Ответ на практических занятиях не соответствует теме, задание выполнено не правильно или не в полном объеме, тема не раскрыта, отсутствует план, логика изложения.</p>	<p>Не зачтено 0-59,99</p>	<p>Не освоена (не достаточный уровень)</p>
<p>ИМЕЕТ НАВЫКИ: качественного и количественного анализа рисков; применения стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; работы в компьютерных программах.</p>	<p>Кейс- задание, домашнее задание</p>	<p>Содержание выполненного Кейс- задания и домашнего задания</p>	<p>Правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решения, определённое знание теоретических аспектов решения кейса.</p>	<p>Зачтено 60-100</p>	<p>Освоена (повышенный, базовый)</p>
			<p>Неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса.</p>	<p>Не зачтено 0-59,99</p>	<p>Не освоена (недостаточный уровень)</p>
				<p>Академическая оценка или баллы</p>	<p>Уровень освоения компетенции</p>
<p><b>ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</b></p>					
<p>ЗНАТЬ: инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; мо-</p>	<p>Собеседование на зачете</p>	<p>Знание инструментов и методов коммуникаций в проектах; каналы коммуника-</p>	<p>Обучающийся демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в достаточном объеме.</p>	<p>Зачтено 60-100</p>	<p>Освоена (повышенный, базовый)</p>

дели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; определения и понятия о субъектах управления проектами и используемого ими инструментария; процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта; процессы управления коммуникациями в проекте		ций в проектах; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации при взаимодействии стейкхолдеров проекта.	Обучающийся не демонстрирует владение информацией на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, в объеме, требуемом для выполнения компетентных действий	Не зачтено 0-59,99	Не освоена (недостаточный уровень)
	Тестирование	Количество правильных ответов	Процентная шкала	Зачтено 60-100	Освоена (повышенный, базовый)
УМЕТЬ: выстраивать межличностную и групповую коммуникации в деловом взаимодействии, подготавливать презентации; осуществлять идентификацию участников проекта, формирование стратегии и плана коммуникаций, реализацию плана коммуникаций и сбор обратной связи; выстраивать коммуникации в рамках проектных групп и заинтересованными участниками	Ответы на практических занятиях	Содержание ответа	Ответ на практических занятиях соответствует теме, задание выполнено правильно в полном объеме, тема раскрыта в достаточном объеме.	Зачтено 60-100	Освоена (повышенный, базовый)
			Ответ на практических занятиях не соответствует теме, задание выполнено не правильно или не в полном объеме, тема не раскрыта, отсутствует план, логика изложения.	Не зачтено 0-59,99	Не освоена (не достаточный уровень)
ИМЕЕТ НАВЫКИ: межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, подготовки и проведения презентаций; реализации про-	Кейс- задание, домашнее задание	Содержание выполненного Кейс- задания и домашнего задания	Правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решения, определенное знание теоретических аспектов решения кейса.	Зачтено 60-100	Освоена (повышенный, базовый)

ффессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности; реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и заинтересованными участниками			Неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса.	Не зачтено 0-59,99	Не освоена (недостаточный уровень)
---	--	--	---	-----------------------	---------------------------------------

