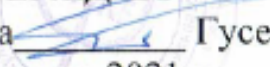


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  Гусев П.Ю.  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
«Проектная деятельность»

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль Информационные технологии в дизайне

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы



/ Левин Д.Ю./

Заведующий кафедрой  
Графики, конструирования и  
информационной  
технологии в  
промышленном дизайне



/ Кузовкин А.В. /

Руководитель ОПОП

/ Кузовкин А.В. /

Воронеж 2021

# **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Цели дисциплины**

Ознакомление студентов с современными методиками разработки проектов промышленного дизайна и применяемым программным обеспечением, получение теоретических и практических навыков по выполнению проекта будущего изделия, изучение общих принципов расчета и приобретения навыков конструирования, обеспечивающих рациональный выбор материалов, форм, размеров и способов изготовления типовых изделий производства.

## **1.2. Задачи освоения дисциплины**

- освоение основных законов механики и их применимость для решения современных и перспективных профессиональных задач;
- ознакомление с логикой и историей развития основ конструирования и расчетов деталей машин и основных положений практики конструирования;
- обозначение круга вопросов, решаемых промышленным дизайнером и конструктором в условиях современного производства на основе использования информационных технологий;
- знакомство с современной идеологией цифрового прототипирования будущих изделий;
- реализация на практике идеологии цифрового проектирования: идея, эскизная проработка проекта, трехмерное моделирование формы, трехмерное твердотельное моделирование, окончательная визуализация;
- изучение назначения и принципов расчета и конструирования типовых деталей машиностроительного комплекса, приобретение навыков практической работы с применением современных графических методов конструирования;
- приобретение навыков вариантного проектирования и конструирования.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины «Проектная деятельность» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ПК-1 - Способен осуществлять проектирование графического дизайна интерфейса на основе определения стиля и визуализации данных для различных прикладных областей

ПК-2 - Способен осуществлять проектирование информационных ресурсов для различных прикладных областей

ПК-3 - Способен выполнять работы по эскизированию, макетированию и моделированию для создания элементов промышленного дизайна

ПК-4 - Способен проводить компьютерное моделирование, визуализацию и презентацию модели продукта промышленного дизайна

<b>Компетенция</b>	<b>Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции</b>
УК-3	знать принципы работы в команде
	уметь осуществлять социальное взаимодействие
	владеть приемами социальной коммуникации и взаимодействия
ПК-1	знать принципы проектирования графического дизайна
	уметь применять на практике принципы проектирования графического дизайна
	владеть приемами визуализации данных
ПК-2	знать этапы проектной деятельности при разработке информационных ресурсов
	уметь применять программное обеспечение в качестве информационного ресурса для эскизного, трехмерного поверхностного и твердотельного моделирования, методы визуализации готовых дизайнерских решений
	владеть способностью формулирования целей, задач и выводов самостоятельно проводимых работ по проектированию информационных ресурсов для различных прикладных областей
ПК-3	знать принципы и порядок работ по эскизированию
	уметь применять методы макетирования объектов
	владеть навыками моделирования элементов промышленного дизайна
ПК-4	знать принципы компьютерного моделирования
	уметь визуализировать модели промышленного дизайна
	владеть навыками создания презентаций моделей продуктов промышленного дизайна

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины «Проектная деятельность» составляет 8 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	128	36	36	36	20
<b>В том числе:</b>					
Лабораторные работы (ЛР)	128	36	36	36	20

<b>Самостоятельная работа</b>	160	36	36	36	52
Виды промежуточной аттестации - зачет, зачет с оценкой	+	+	+	+	+
Общая трудоемкость:					
академические часы	288	72	72	72	72
зач.ед.	8	2	2	2	2

### заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6	7	8	9
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	24	6	6	6	6
В том числе:					
Лекции	8	2	2	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	16	4	4	4	4
<b>Самостоятельная работа</b>	248	62	62	62	62
Часы на контроль	16	4	4	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет, зачет с оценкой	+	+	+	+	+
Общая трудоемкость:					
академические часы	288	72	72	72	72
зач.ед.	8	2	2	2	2

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в методологии разработки проектов.	Введение в методологии разработки проектов. Термины и определения. Методологии гибкой разработки проектов в программировании и проектировании. Типы, особенности, сферы применения.	32	40	72
2	Алгоритмизация проектной деятельности	Алгоритмизация проектной деятельности. Способы и методы формализации задач и процессов. Доска проекта. Типы взаимодействий. Контроль сроков. Методики и подходы	32	40	72
3	Практики формирования команд.	Практики формирования команд. Методики и подходы. Методики определения и развития навыков командного взаимодействия	32	40	72
4	Методики оценки результатов проектной деятельности	Методики оценки результатов проектной деятельности. Коллективная защита проекта. Подходы, методики, результаты. Введение в управление производством.	32	40	72
<b>Итого</b>			<b>128</b>	<b>160</b>	<b>288</b>

#### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в методологии разработки проектов.	Введение в методологии разработки проектов. Термины и определения. Методологии гибкой разработки проектов в программировании и проектировании. Типы, особенности, сферы применения.	2	4	62	68
2	Алгоритмизация проектной деятельности	Алгоритмизация проектной деятельности. Способы и методы формализации задач и процессов. Доска проекта. Типы взаимодействий.	2	4	62	68

		Контроль сроков. Методики и подходы				
3	Практики формирования команд.	Практики формирования команд. Методики и подходы. Методики определения и развития навыков командного взаимодействия	2	4	62	68
4	Методики оценки результатов проектной деятельности	Методики оценки результатов проектной деятельности. Коллективная защита проекта. Подходы, методики, результаты. Введение в управление производством.	2	4	62	68
<b>Итого</b>			<b>8</b>	<b>16</b>	<b>248</b>	<b>272</b>

## 5.2 Перечень лабораторных работ

1. Сравнительный анализ работы в малых и больших группах
2. Формирование идеи и концептуального решения
3. Инициализация проекта. «Дорожная карта», «Пайплайн»
4. Ролевые функции в проектах
5. Контроль ведения проекта с помощью автоматизированных систем
6. Макетирование и формирование изменений
7. Проведение изменений в проектах
8. Технологии защиты проектов

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-3	знать принципы работы в команде	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь осуществлять социальное взаимодействие	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть приемами социальной коммуникации и взаимодействия	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

ПК-1	знать принципы проектирования графического дизайна	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять на практике принципы проектирования графического дизайна	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть приемами визуализации данных	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-2	знать этапы проектной деятельности при разработке информационных ресурсов	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять программное обеспечение в качестве информационного ресурса для эскизного, трехмерного поверхностного и твердотельного моделирования, методы визуализации готовых дизайнерских решений	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть способностью формулирования целей, задач и выводов самостоятельно проводимых работ по проектированию информационных ресурсов для различных прикладных областей	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-3	знать принципы и порядок работ по эскизированию	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять методы макетирования объектов	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками моделирования	Тест	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	элементов промышленного дизайна		предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
ПК-4	знать принципы компьютерного моделирования	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь визуализировать модели промышленного дизайна	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками создания презентаций моделей продуктов промышленного дизайна	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 5, 6, 7, 8 семестре для очной формы обучения, 6, 7, 8, 9 семестре для заочной формы обучения по двух/четырёхбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-3	знать принципы работы в команде	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь осуществлять социальное взаимодействие	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть приемами социальной коммуникации и взаимодействия	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-1	знать принципы проектирования графического дизайна	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь применять на практике принципы проектирования графического дизайна	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть приемами визуализации данных	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-2	знать этапы проектной деятельности при разработке информационных ресурсов	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь применять программное обеспечение в качестве	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	информационного ресурса для эскизного, трехмерного поверхностного и твердотельного моделирования, методы визуализации готовых дизайнерских решений			
	владеть способностью формулирования целей, задач и выводов самостоятельно проводимых работ по проектированию информационных ресурсов для различных прикладных областей	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-3	знать принципы и порядок работ по эскизированию	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь применять методы макетирования объектов	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками моделирования элементов промышленного дизайна	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-4	знать принципы компьютерного моделирования	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь визуализировать модели промышленного дизайна	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками создания презентаций моделей продуктов промышленного дизайна	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

ИЛИ  
«отлично»;  
«хорошо»;  
«удовлетворительно»;  
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
-------------	---	---------------------	---------	--------	--------	----------



УК-3	знать принципы работы в команде	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь осуществлять социальное взаимодействие	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть приемами социальной коммуникации и взаимодействия	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-1	знать принципы проектирования графического дизайна	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь применять на практике принципы проектирования графического дизайна	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть приемами визуализации данных	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-2	знать этапы проектной деятельности при разработке информационных ресурсов	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь применять программное обеспечение в качестве информационного ресурса для эскизного, трехмерного поверхностного и твердотельного моделирования, методы визуализации готовых дизайнерских решений	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	владеть способностью формулирования целей, задач и выводов самостоятельно проводимых работ по проектированию информационных ресурсов для различных прикладных областей	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-3	знать принципы и порядок работ по эскизированию	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь применять методы макетирования объектов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками моделирования элементов промышленного дизайна	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-4	знать принципы компьютерного моделирования	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь визуализировать модели промышленного дизайна	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками создания презентаций моделей продуктов промышленного дизайна	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

## **7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

### **7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию**

№	Тестовый вопрос	Макс. балл
1	<p>Выбрать термин, для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Инвестор проекта</li> <li>-Координационный совет</li> <li>-Куратор проекта</li> <li>-Команда проекта</li> <li>-Команда управления проектом</li> <li>-Руководитель проекта</li> <li>-Потребители продукта проекта</li> <li>-Инициатор проекта</li> <li>+Заказчик проекта</li> </ul>	1,0
2	<p>Назвать тип структурной декомпозиции работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+Продуктовая СДР</li> <li>-Функциональная СДР</li> <li>-Организационная СДР</li> </ul>	1,0
3	<p>Что из нижеперечисленного не является видом организационной структуры управления проектом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-функциональная</li> <li>-матричная</li> <li>+стратегическая</li> <li>-проектная</li> </ul>	1,0
4	<p>Выбрать термин, для которого дано определение: «коллективный орган, который выбирает проекты для реализации, утверждает планы работ и их изменения, назначает куратора и утверждает руководителя проекта»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Инвестор проекта</li> <li>+Координационный совет</li> <li>-Куратор проекта</li> <li>-Команда проекта</li> <li>-Команда управления проектом</li> <li>-Руководитель проекта</li> <li>-Потребители продукта проекта</li> <li>-Инициатор проекта</li> <li>-Заказчик проекта</li> </ul>	1,0
5	<p>Выбрать термин, для которого дано определение: «член команды управления проектом, лично отвечающий за все результаты проекта»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Инвестор проекта</li> <li>-Координационный совет</li> <li>-Куратор проекта</li> <li>-Команда проекта</li> <li>-Команда управления проектом</li> <li>+Руководитель проекта</li> </ul>	1,0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Потребители продукта проекта</li> <li>-Инициатор проекта</li> <li>-Заказчик проекта</li> </ul>	
6	<p>Риск при осуществлении проекта</p> <p>+вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.</p> <p>-вероятность возникновения неблагоприятных политических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.</p> <p>-вероятность возникновения неблагоприятных социальных последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.</p> <p>-вероятность возникновения неблагоприятных экологических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления</p>	1,0
7	<p>Выберите определение «Жизненный цикл проекта»</p> <p>+набор последовательных фаз, количество и состав которых определяется потребностями управления проектом организацией или организациями, участвующими в проекте</p> <p>-получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта</p>	1,0
8	<p>Выберите понятие фазы завершения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработка концепции</li> <li>-как мы будем это делать</li> <li>-материализация идей в виде документированного и протестированного программного продукта</li> </ul> <p>+подтверждение, что мы разработали именно тот продукт, который задумали в концепции проекта</p>	1,0
9	<p>К способам снижения проектного риска относятся</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-мотивирование</li> <li>-планирование</li> <li>+диверсификация</li> <li>-контроль</li> </ul>	1,0
10	<p>Выбрать термин, для которого дано определение: «заказчик или другие покупатели конечной продукции проекта»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Инвестор проекта</li> <li>-Координационный совет</li> <li>-Куратор проекта</li> </ul>	1,0

-Команда проекта -Команда управления проектом -Руководитель проекта +Потребители продукта проекта -Инициатор проекта	
Итого:	10,0

### 7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Сетевой график проекта предназначен для
  - +управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта
  - управления материальными затратами
  - управления конфликтами проектной команды
  - управления рисками
2. Выбрать термин, для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»
  - Инвестор проекта
  - Координационный совет
  - Куратор проекта
  - Команда проекта
  - Команда управления проектом
  - Руководитель проекта
  - Потребители продукта проекта
  - Инициатор проекта
  - +Заказчик проекта
3. Назвать тип структурной декомпозиции работ
  - +Продуктовая СДР
  - Функциональная СДР
  - Организационная СДР
4. Что из нижеперечисленного не является формой проектного финансирования
  - Финансирование с полным регрессом на заемщика
  - Финансирование без права регресса на заемщика
  - Финансирование с ограниченным правом регресса на заемщика
  - +Финансирование с не ограниченным полным регрессом на заемщика
5. Выбрать термин, для которого дано определение: «осуществляет финансирование проекта за счет своих или привлеченных средств»
  - +Инвестор проекта
  - Координационный совет
  - Куратор проекта
  - Команда проекта
  - Команда управления проектом
  - Руководитель проекта
  - Потребители продукта проекта
  - Инициатор проекта
  - Заказчик проекта

6. Какой из нижеперечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта

-независимый

-гарантийный

+неполный

-полный

-свободный

7. Выбрать цель метода управления проекта: Метод критического пути

+сокращение до минимума продолжительности разработки проектов

-получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения

проекта

8. Выбрать термин, для которого дано определение: «участники команды проекта, принимающие участие в управлении проектом»

-Инвестор проекта

-Координационный совет

-Куратор проекта

-Команда проекта

+Команда управления проектом

-Руководитель проекта

-Потребители продукта проекта

-Инициатор проекта

-Заказчик проекта

9. Что из нижеперечисленного не является видом организационной структуры управления проектом

-функциональная

-матричная

+стратегическая

-проектная

10. К основным функциям проект-менеджера по отдельным сферам деятельности не относится

-Установление взаимоотношения с вышестоящим руководством, клиентом,

-другими участниками проекта.

-Налаживание хороших отношений с общественными организациями, прессой, телевидением и т.д.

-Контроль выполнения планов и графиков командой проекта.

+Создание проектной документации и согласование ее с заказчиком.

### **7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

1. Выбрать термин, для которого дано определение: «участники проекта, задействованные в его реализации»

-Инвестор проекта

-Координационный совет

-Куратор проекта

- +Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

2. Назвать тип структурной декомпозиции работ

- Продуктовая СДР
- Функциональная СДР
- +Организационная СДР

3. Какой бюджетной формы из нижеперечисленных не существует

- бюджет доходов и расходов
- бюджет движения денежных средств
- прогнозный баланс
- +бюджет затрат

4. Выбрать термин, для которого дано определение: «член команды управления проектом, лично отвечающий за все результаты проекта»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- +Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

5. При сетевом планировании проекта элемент «событие» характеризуется

- +номером, ранним и поздним сроком
- длительностью и резервами
- задачей и целью
- прибылью и убытками

6. Риск при осуществлении проекта

+вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.

-вероятность возникновения неблагоприятных политических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.

-вероятность возникновения неблагоприятных социальных последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.

-вероятность возникновения неблагоприятных экологических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.

7. Выберите понятие: программа проектов

-совокупность проектов, находящихся в компетенции одного центра ответственности

+группа взаимосвязанных проектов и различных мероприятий, объединенных общей целью и условиями их выполнения

-комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения поставленных целей с установленными требованиями к качеству результата в течение заданного времени и при установленном бюджете

8. Чем из нижеперечисленного определена заинтересованность заказчика в соответствии с ГОСТ Р Проектный менеджмент ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ ПОРТФЕЛЕМ

+заинтересованность отсутствует

-выгодой

-прибылью

-дивидендами

9. Назвать тип структурной декомпозиции работ

-Продуктовая СДР

+Функциональная СДР

-Организационная СДР

10. Выберите определение «Жизненный цикл проекта»

+набор последовательных фаз, количество и состав которых определяется потребностями управления проектом организацией или организациями, участвующими в проекте

-получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Общая характеристика сквозной методики разработки продукции с помощью программных средств по принципу идея - эскиз - поверхностное моделирование - твердотельное проектирование - визуализация.

2. Этап формирования идеи. Структура, решаемые вопросы.

3. Введение в методологии разработки проектов. Термины и определения.

4. История возникновения и развития проектной деятельности

5. Методологии гибкой разработки проектов в программировании и проектировании. Типы, особенности, сферы применения.

6. Сравнительная характеристика гибких методологий разработки проектов

7. Алгоритмизация проектной деятельности. Способы и методы формализации задач и процессов.

8. Стандарты алгоритмизации деятельности

9. Доска проекта. Типы взаимодействий. Контроль сроков. Методики и подходы.

10. Программное обеспечение для осуществления и контроля проектной деятельности

11. Практики формирования команд. Методики и подходы.

12. История возникновения и развития командного подхода в управлении



проектами

13. Методики определения и развития навыков командного взаимодействия
14. Психологические аспекты командной работы
15. Методики оценки результатов проектной деятельности
16. Управление версиями проекта с помощью программного обеспечения
17. Коллективная защита проекта. Подходы, методики, результаты.
18. Способы и подходы формирования корпоративной и командной культуры
19. Введение в управление производством
20. Автоматизированные системы управления производством

### **7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач** Не предусмотрено учебным планом

### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.
2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов
3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.
4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в методологии разработки проектов. Термины и определения. Методологии гибкой разработки проектов в программировании и проектировании. Типы, особенности, сферы применения.	УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Тест, защита лабораторных работ, раздел/параграф в проекте.
2	Алгоритмизация проектной деятельности. Способы и методы формализации задач и процессов. Доска проекта. Типы взаимодействий. Контроль сроков. Методики и подходы	УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Тест, защита лабораторных работ, раздел/параграф в проекте.
3	Практики формирования	УК-3, ПК-1, ПК-2,	Тест, защита лабораторных

	команд. Методики и подходы. Методики определения и развития навыков командного взаимодействия	ПК-3, ПК-4	работ, раздел/параграф в проекте.
4	Методики оценки результатов проектной деятельности. Коллективная защита проекта. Подходы, методики, результаты. Введение в управление производством.	УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Тест, защита лабораторных работ, раздел/параграф в проекте.

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература**

1. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-9275-1988-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78685.html>

2. Современные технологии инициирования, разработки и управления проектами в вузе: учебно-методическое пособие / Ф. А. Казин, М. А. Макаренченко, О. Г. Тихомирова [и др.]. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2016. — 147 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68133.html>

3. Рыбалова, Е. А. Управление проектами : учебное пособие / Е. А. Рыбалова. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 206 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72203.html>

4. Проектная деятельность как способ развития личности студентов и их профессиональной подготовки : методические указания / составители Е. А. Булатова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 32 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/54955.html>

5. Лебедева, Т. Н. Методы и средства управления проектами : учебно-методическое пособие / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова. — Челябинск : Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-9909865-1-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81304.html>

6. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : курс лекций / А. И. Долженко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 300 с. — ISBN 978-5-4486-0525-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79723.html>

#### **Дополнительная литература**

1. Кузовкин, А.В. Методические рекомендации по выполнению лабора-торных работ по дисциплине «Проектная деятельность» для обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.В. Кузовкин, Д.Ю. Левин, Ю.С. Золототрубова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. – 22 с.

2. Кузовкин, А.В. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Проектная деятельность» для обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» всех форм обучения / ФГБОУ ВОУ «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.В. Кузовкин, Д.Ю. Левин, Ю.С. Золототрубова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. – 22 с.

**8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

Перечень ПО, включая перечень лицензионного программного обеспечения:

OC Windows 7 Pro;  
MS Office Standart 2007;  
7-Zip;  
Adobe Acrobat Reader;  
Google Chrome;  
Mozilla Firefox;  
PDF24 Creator;  
DjVuWinDjView

3dsMax 2019, 2020 (250 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-89909939 / 128L1);

AliasAutoStudio 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-04080478 / 966L1);

AutoCAD 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 565-95089370 / 206L1);

AutoCADMechanical 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 564-06059037 / 206K1);

Autodesk® Fusion 360 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-27853495 / 970L1);

InventorCAM 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-27853495 / 970L1);

InventorProfessional 2019, 2020, 2021 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 302-15218996 / 797N1, 570-73348365 / 797M1);

A360 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, бесплатная).

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– <http://window.edu.ru> - единое окно доступа к информационным ресурсам;

– <http://www.edu.ru/> - федеральный портал «Российское образование»;

– Образовательный портал ВГТУ

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы:

– <http://www.consultant.ru/> Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»;

– <https://docplan.ru/> - бесплатная база ГОСТ;

– <https://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система

IPRbooks;

– <https://elibrary.ru/> - электронные издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU».

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (комплект учебной мебели: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочие места обучающихся (столы, стулья); стенд для размещения плакатов, иллюстраций и демонстрационного материала; компьютер; плоттер HP DesignJet 110 Plus NR A1; принтер 3D Wanhao 4S; копир/принтер цифровой Toshiba; переносное демонстрационное мультимедийное; оборудование для аудиовизуальных средств обучения: экран; проектор "BenQ"; 3D сканер Sense Next Gen). Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (плакаты по правилам работы на 3D принтере, схемы подготовки моделей к печати, методический фонд из образцов напечатанных моделей).

Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронно-библиотечные системы, электронную информационно-образовательную среду (оснащено: рабочие места обучающихся (столы, стулья); персональные компьютеры – 25 шт.; принтер лазерный).

Для организации образовательного процесса используется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

По дисциплине «Проектная деятельность» проводятся лабораторные работы.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения

работа	учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом, зачетом, зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1.	Актуализирован список используемого программного обеспечения; перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также в части рекомендуемой литературы	31.08.2020 г.	
2.	Актуализирован список используемого программного обеспечения; перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также в части рекомендуемой литературы	31.08.2021 г.	