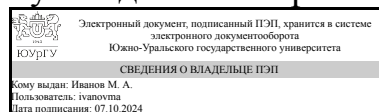


УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



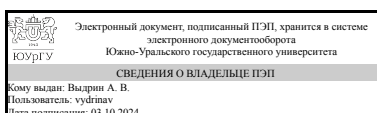
М. А. Иванов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.34 Практикум по виду профессиональной деятельности  
(Дипломное проектирование)  
для направления 15.03.01 Машиностроение  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Процессы и машины обработки металлов давлением

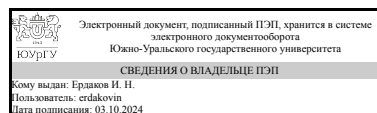
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.01 Машиностроение, утверждённым приказом Минобрнауки от 09.08.2021 № 727

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.



А. В. Выдрин

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



И. Н. Ермаков

## 1. Цели и задачи дисциплины

Формирование целостных представлений специалистов об основах дипломного проектирования, об обработке, анализе и систематизации научной информации, отечественного и зарубежного опыта по теме научного исследования, а также формулировке выводов, подготовке отчетов и рекомендаций по результатам выполненных исследований. Задачи: 1. Формирование системы знаний об основах дипломного проектирования, методах проведения прикладных научных исследований. 2. Формирование способности обрабатывать, анализировать и систематизировать научную информацию, отечественный и зарубежный опыт по теме научного исследования. 3. Формирование способности применять методы проведения прикладных научных исследований, анализировать, обрабатывать и интерпретировать их результаты. 4. Формирование способности формулировать выводы по теме научного исследования, готовить отчеты и рекомендации по результатам выполненных исследований.

## Краткое содержание дисциплины

Цели и задачи дипломного проектирования. Выбор темы дипломного проекта. Организация работы над дипломным проектом. Структура и содержание дипломного проекта. Подготовка к защите дипломного проекта. Защита дипломного проекта.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	Знает: Основные затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений; Имеет практический опыт: Решения конкретных технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств; Выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнении плановых расчетов, организации управления;

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.22 Технология механосборочного производства, 1.О.21 Технологические процессы в машиностроении, Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр)	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.22 Технология механосборочного производства	<p>Знает: Заявки на оборудование и запасные части, техническую документацию на ремонт оборудования, основные закономерности формирования структуры машиностроительных предприятий</p> <p>Умеет: Составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования, формировать технологическую документацию под действующее оборудование, оснастку, режущий инструмент</p> <p>Имеет практический опыт: Умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования, работы с технической документацией на всех этапах конструкторско-технологической подготовки механосборочного производства</p>
1.О.21 Технологические процессы в машиностроении	<p>Знает: Материалы, применяемые в машиностроении, способы обработки, оборудование, инструменты и средства технологического оснащения, содержание технологических процессов, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения; Технологичность изделий и процессов их изготовления; Основные принципы проектирования операций механической и физико-химической обработки с обеспечением заданного качества обработанных поверхностей деталей при максимальной технико-экономической эффективности;</p> <p>Умеет: Выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции машиностроения; Обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; Выбирать эффективные технологии, инструменты и оборудование машиностроительного производства; контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p> <p>Имеет практический опыт: Выбора материалов и назначения способов их обработки; Способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; Выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции; процессов изготовления</p>
Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр)	<p>Знает: современные информационные технологии в научно-исследовательской работе, методы моделирования физических, химических и технологических процессов, способы анализа научной информации и данных, принципы</p>

	<p>работы современных информационных технологий Умеет: решать научно-исследовательские задачи, выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов, проводить первичный анализ полученных результатов, представлять результаты, делать выводы, составлять и оформлять отчеты, использовать современные информационных технологии при проведении НИР Имеет практический опыт: применения прикладных аппаратно-программных средств в научно-исследовательской работе, выбора и применения соответствующих методов моделирования физических, химических и технологических процессов, оформления документации в соответствии с требованиями гост; решения профессиональных задач в области металлургии и металлообработки с использованием информационных технологий и прикладных программных средств, работы с сайтами <a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a> и <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a></p>
--	--

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 28,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	24	24	
Лекции (Л)	0	0	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	43,75	43,75	
Подготовка к диф. зачету	23,75	23,75	
Самостоятельное выполнение задания текущего контроля	20	20	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР

1	Требования к дипломному проектированию.	2	0	2	0
2	Структура дипломного проекта	2	0	2	0
3	Процесс подготовки дипломного проекта	6	0	6	0
4	Методы исследования и их выбор и реализация	8	0	8	0
5	Оформление дипломного проекта	4	0	4	0
6	Подготовка к защите дипломного проекта	2	0	2	0

### 5.1. Лекции

Не предусмотрены

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Цели и задачи дипломного проектирования. Методические рекомендации по организации работы над ВКР. Количественные и качественные характеристики дипломной работы.	2
2	2	Структура дипломного проекта, носящего опытно-практический характер. Структура дипломного проекта, носящего опытно-экспериментальный характер. Выбор темы и определений объектной области, объекта, предмета исследования. Составление целей и задач дипломного проекта по выбранной теме, гипотезы и выводов.	2
3, 4	3	Выбор и утверждение темы дипломного проекта.	1
5, 6	3	Этапы работы над дипломным проектом.	1
7, 8	3	План подготовки дипломного проекта.	1
9, 10	3	Анализ литературы по выбранной теме. Проведение патентного поиска. Разработка ТЗ.	1
11, 12	3	Оформление теоретической главы. (состояние вопроса)	2
13	4	Анализ возможных методов исследования, выбор и обоснование методов исследования.	1
14	4	Выбор базовой конструкции, систем, агрегатов, узлов.	1
15, 16	4	Организационная часть дипломного проекта на основании данных исследования объекта проектирования.	1
17, 18	4	Расчет машин и привода (предварительный и проверочный)	1
19, 20	4	Разработка конструкторско-чертежной документации	2
21, 22	4	Корректировка расчетов и разработка и оформление чертежей	2
23	5	Изучение требований к оформлению дипломного проекта	2
24, 25	5	Окончательное оформление текста пояснительной записки	1
26, 27	5	Окончательное оформление чертежной документации	1
28	6	Прохождение нормоконтроля	0,5
29	6	Получение отзыва и рецензии на ВКР	0,5
30	6	Подготовка доклада к защите ВКР	1

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к диф. зачету	ЭУМД: №4 с.5-133, №5	8	23,75
Самостоятельное выполнение задания текущего контроля	ЭУМД: №4 с.5-133, №5	8	20

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	8	Текущий контроль	Задание 1	0,1	5	Задание выдается на первой неделе текущего семестра. Через неделю после получения задания студент сдаёт преподавателю отчёт в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объеме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не	зачет

						<p>вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.</p>	
2	8	Текущий контроль	Задание 2	0,1	5	<p>Задание выдается на первой неделе текущего семестра. Через три недели после получения задания студент сдаёт преподавателю отчёт в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объеме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не</p>	зачет

						последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.	
3	8	Текущий контроль	Задание 3	0,1	5	Задание выдается на первой неделе текущего семестра. Через пять недель после получения задания студент сдаёт преподавателю отчёт в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объеме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.	зачет
4	8	Текущий контроль	Задание 4	0,1	5	Задание выдается на первой неделе текущего семестра. Через семь недель после получения задания студент сдаёт	зачет



					<p>преподавателю отчёт в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.</p>		
5	8	Текущий контроль	Задание 5	0,1	5	<p>Задание выдается на первой неделе текущего семестра. Через девять недель после получения задания студент сдаёт преподавателю отчёт в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания</p>	зачет

					<p>результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.</p>		
6	8	Текущий контроль	Задание 6	0,1	5	<p>Задание выдается на первой неделе текущего семестра. Через одиннадцать недель после получения задания студент сдаёт преподавателю отчёт в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному</p>	зачет

					заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объеме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.		
7	8	Текущий контроль	Задание 7	0,1	5	Задание выдается на первой неделе текущего семестра. Через тринадцать недель после получения задания студент сдаёт преподавателю отчёт в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объеме, логическое и последовательное изложение материала с	зачет

						<p>достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.</p>	
8	8	Текущий контроль	Задание 8	0,1	5	<p>Задание выдается на первой неделе текущего семестра. Через пятнадцать недель после получения задания студент сдаёт преподавателю отчёт в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объеме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала -</p>	зачет

						соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.	
9	8	Текущий контроль	Задание 9	0,1	5	Задание выдается на первой неделе текущего семестра. Через семнадцать недель после получения задания студент сдаёт преподавателю отчёт в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.	зачет
10	8	Текущий	Задание 10	0,1	5	Задание выдается на первой неделе	зачет

		контроль			<p>текущего семестра. Через девятнадцать недель после получения задания студент сдаёт преподавателю отчёт в виде технических инструкций, схем, чертежей, графиков, рисунков, расчётных данных, презентаций, видео материалов, аудио материалов, рукописей статей, публикаций, научных докладов или в виде пояснительной записки. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.) 5 баллов - полное соответствие отчёта выданному заданию и в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 4 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными положениями, 3 балла - полное соответствие отчёта выданному заданию, не совсем в полном объёме, логическое и последовательное изложение материала с достаточно подробным анализом, не совсем соответствующими выводами и не вполне обоснованными положениями, 2 балла - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами, но с обоснованными положениями, 1 бала - соответствие отчёта выданному заданию, не в полном объёме, не логическое и не последовательное изложение материала, с не соответствующими выводами и не обоснованными положениями, 0 баллов - не соответствие отчёта выданному заданию. Максимальное количество баллов - 5.</p>		
11	8	Промежуточная аттестация	Задание промежуточной аттестации	-	9	<p>За неделю до окончания семестра проводится предзащита выпускной квалификационной работы. На предзащиту студент предоставляет развернутое задание и пояснительную записку с графическим материалом в отпечатанном виде. Предзащита осуществляется в комиссии, состоящей не менее, чем из двух преподавателей. На предзащите студент коротко (3-5 мин.) докладывает об</p>	зачет

					<p>основных этапах работы, принятых решениях в процессе выполнения проекта, и отвечает на вопросы членов комиссии. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Показатели оценивания: – Соответствие заданию: 3 балла – полное соответствие техническому заданию, в полном объеме. 2 балла – полное соответствие техническому заданию, не в полном объеме. 1 балл – не полное соответствие техническому, не в полном объеме. 0 баллов – не соответствие заданию. Качество пояснительной записки: 3 балла – записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями 2 балла – записка имеет грамотно изложенный теоретический раздел, в нем представлен достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями 1 балл – записка имеет теоретический раздел, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения 0 баллов – записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. Предзащита работы: 3 балла – студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 2 балла – студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 1 балл – студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы 0 баллов – студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					существенные ошибки Максимальное количество баллов – 9.	
--	--	--	--	--	---	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе взвешенной суммы полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и задание промежуточной аттестации.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОПК-8	Знает: Основные затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений;	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ОПК-8	Имеет практический опыт: Решения конкретных технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств; Выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнении плановых расчетов, организации управления;		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Стандарт организации. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования к содержанию и оформлению : СТО ЮУрГУ 04-2008 : взамен СТП ЮУрГУ 04-2001 : введ. в действие с 01.09.08 / Н. В. Сырейщикова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательство ЮУрГУ, 2008. - 55, [1] с. : ил.. URL: [http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD&key=000385576](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000385576)
2. Технология машиностроения. Курсовое и дипломное проектирование : учеб. пособие для вузов по направлению "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / М. Ф. Пашкевич и др.; под общ. ред. А. А. Жолобова, В. И. Аверченкова. - Старый Оскол : Тонкие наукоемкие технологии, 2015. - 443 с. : ил.
3. Гаевой А. Ф. Курсовое и дипломное проектирование. Промышленные и гражданские здания / А. Ф. Гаевой, С. А. Усик; Под ред. А. Ф. Гаевого. - Подольск : Б. И., 2004. - 261, [1] с. : ил.

#### б) дополнительная литература:

1. Черепашков, А. А. Компьютерные технологии, моделирование и автоматизированные системы в машиностроении [Текст] учебник для вузов по



специальности "Автоматизация технол. процессов и производств (машиностроение)" А. А. Черепашков, Н. В. Носов. - Волгоград: Ин-Фолио, 2009. - 591 с. ил., табл.

2. Проектирование машиностроительных производств (механические цеха) : учеб. пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / В. М. Балашов и др.. - 3-е изд., перераб. и доп.. - Старый Оскол : Тонкие наукоемкие технологии, 2009. - 199 с. : ил.

3. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств : ученик для вузов по направлению "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / В. А. Тимирязев и др.. - СПб. и др. : Лань, 2014. - 378 с. : ил.

4. Проектирование участков и цехов машиностроительных производств : учеб. пособие для вузов по направлению "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / А. Г. Схиртладзе и др.; под ред. В. В. Морозова. - Старый Оскол : Тонкие наукоемкие технологии, 2008. - 451 с. : ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:  
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические указания к оформлению дипломного проекта

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания к оформлению дипломного проекта

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Остяков, Ю.А. Проектирование деталей и узлов конкурентоспособных машин. [Электронный ресурс] / Ю.А. Остяков, И.В. Шевченко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 336 с. <a href="http://e.lanbook.com/book/30428">http://e.lanbook.com/book/30428</a>
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Буймов, Б.А. Геометрическое моделирование и компьютерная графика. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ТУСУР, 2011. — 104 с. <a href="http://e.lanbook.com/book/11670">http://e.lanbook.com/book/11670</a>
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Жуков, Ю.Н. Инженерная и компьютерная графика. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ТУСУР, 2010. — 177 с. <a href="http://e.lanbook.com/book/5455">http://e.lanbook.com/book/5455</a>
4	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Экономика машиностроения: оценка эффективности технических решений : учебное пособие для вузов / С. Г. Баранчикова [и др.] ; под общей редакцией И. В. Ершовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10898-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. <a href="https://urait.ru/bcode/492643">https://urait.ru/bcode/492643</a> (дата обращения: 02.09.2024).
5	Основная	Электронно-	Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я

	литература	библиотечная система издательства Лань	[Электронный ресурс] / Р. Ньютон ; пер. с англ. А. Кириченко. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблицер, 2016. — 180 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/95205">https://e.lanbook.com/book/95205</a> . - заглавие с экрана
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Леликов, О.П. Основы расчета и проектирования деталей и узлов машин. Конспект лекций по курсу "Детали машин". [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2007. — 464 с. <a href="http://e.lanbook.com/book/745">http://e.lanbook.com/book/745</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. -T-FLEX CAD(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)
4. Dassault Systèmes-SolidWorks Education Edition 500 CAMPUS(бессрочно)
5. Math Works-MATLAB, Simulink R2014b(бессрочно)
6. ANSYS-ANSYS Academic Multiphysics Campus Solution (Mechanical, Fluent, CFX, Workbench, Maxwell, HFSS, Simplorer, Designer, PowerArtist, RedHawk)(бессрочно)
7. -ProCAST(бессрочно)
8. ASCON-Компас 3D(бессрочно)
9. -LVMFlow(бессрочно)
- 10.-Python(бессрочно)
11. Microsoft-Visio(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	338 (Л.к.)	макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Контроль самостоятельной работы	338 (Л.к.)	макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Зачет	338 (Л.к.)	макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Самостоятельная работа студента	338 (Л.к.)	макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение