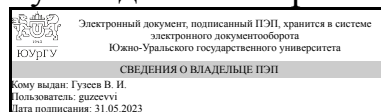


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



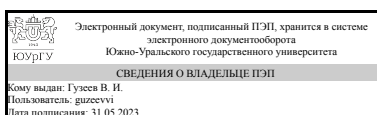
В. И. Гузев

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.О.02 История и методология науки и техники  
**для направления** 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  
**уровень** Магистратура  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Технологии автоматизированного машиностроения

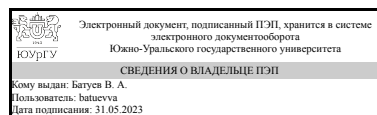
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1045

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



В. И. Гузев

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



В. А. Батуев

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины — формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием знаний в области истории и методологии науки и производства, служащих основой для интеграции естественно-научной, технической и гуманитарной форм единого по природе знания. Задачи преподавания дисциплины — систематизация, анализ и обобщение историко-технических фактов, расширение информационной базы для исследований, выявление и обоснование закономерностей развития науки и производства.

## Краткое содержание дисциплины

Структура, методы и средства научного познания. Методы и средства познания действительности. Методология науки как система. Этапы становления и развития науки и производства. Закономерности развития науки и производства. Социальная оценка науки и производства.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает: – Историю и тенденции развития науки и техники; Умеет: – Выявлять базовые законы и закономерности развития отрасли науки; Имеет практический опыт: – Владения методами критического анализа проблемных ситуаций;

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.03 Философия технических наук

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

Нет

## 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра

		1
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
Подготовка к тестированию	4	4
Подготовка реферата	16	16
Подготовка к зачету	5,75	5,75
Отчет-доклад	10	10
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	Структура, методы и средства научного познания.	4	2	2	0
2	Методы и средства познания действительности.	4	2	2	0
3	Методология науки как система.	6	4	2	0
4	Этапы становления и развития науки и производства.	6	2	4	0
5	Закономерности развития науки и производства.	6	4	2	0
6	Социальная оценка науки и производства.	6	2	4	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Структура, методы и средства научного познания.	2
2	2	Методы и средства познания действительности.	2
3	3	Методология науки как система.	4
4	4	Этапы становления и развития науки и производства.	2
5	5	Закономерности развития науки и производства.	4
6	6	Социальная оценка науки и производства.	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Структура, методы и средства научного познания.	2
2	2	Методы и средства познания действительности.	2
3	3	Методология науки как система.	2
4	4	Этапы становления и развития науки и производства.	4
5	5	Закономерности развития науки и производства.	2
6	6	Социальная оценка науки и производства.	4

### 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 тестированию	История и методология науки и производства [Текст] : учеб. пособие по направлениям 151900.68 "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в", 221400.68 "Упр. качеством" / В. А. Батуев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ	1	4
Подготовка реферата	История и методология науки и производства [Текст] : учеб. пособие по направлениям 151900.68 "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в", 221400.68 "Упр. качеством" / В. А. Батуев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ	1	16
Подготовка к зачету	История и методология науки и производства [Текст] : учеб. пособие по направлениям 151900.68 "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в", 221400.68 "Упр. качеством" / В. А. Батуев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ	1	5,75
Отчет-доклад	История и методология науки и производства [Текст] : учеб. пособие по направлениям 151900.68 "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в", 221400.68 "Упр. качеством" / В. А. Батуев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ	1	10

## 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	Учитывается в ПА
1	1	Текущий	Реферат	1	20	Защита реферата осуществляется	зачет

		контроль				индивидуально. Студентом предоставляется оформленный реферат. Оценивается качество оформления, логичность и полнота рассмотрения темы и ответы на вопросы (задаются 6 вопросов). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: - реферат выполнен в полном объеме и соответствуют заданию – 3 балла; - приведены методологии научных исследований – 5 баллов; - порядок раскрытия темы логичен и полон – 4 балла; - оформление работы соответствует требованиям – 2 балла; - правильный ответ на один вопрос – 1 балл (задаются 6 вопросов). Максимальное количество баллов – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
2	1	Текущий контроль	Доклад	1	20	Выступление с Докладом осуществляется индивидуально. Студент на семинарском занятии выступает с Докладом (доклад-презентация). Оценивается логичность, полнота рассмотрения темы и ответы на вопросы (задаются 6 вопросов). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: - доклад выполнен в полном объеме и соответствуют заданию – 3 балла; - приведена история и методологии научных исследований – 7 баллов; - порядок раскрытия темы логичен и полон – 4 балла; - правильный ответ на один вопрос – 1 балл (задаются 6 вопросов). Максимальное количество баллов – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	зачет
3	1	Текущий контроль	Тест	1	20	Тестирование осуществляется на сайте Электронный ЮУрГУ. Необходимо ответить на 40 вопросов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из	зачет

						<p>следующих показателей:</p> <p>- правильный ответ на один вопрос – 0,5 балла;</p> <p>Максимальное количество баллов – 20.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	
4	1	Промежуточная аттестация	зачет	-	40	<p>Оценка за зачет ставится за процент рейтинга, рассчитанного в БРС. Студент может повысить свою оценку путем письменно-устной сдачи зачета по билету. Ответ на вопросы зачета оценивается по следующим основным критериям:</p> <p>– дан ответ на 2 вопроса, полно и развёрнуто раскрыта степень охвата всех основных элементов, составляющих содержание каждого вопроса; корректно использована научная терминология – 20 баллов за 1 вопрос;</p> <p>– дан ответ на 2 вопроса, полно и развёрнуто раскрыта степень охвата всех основных элементов, составляющих содержание вопроса; некорректно использована научная терминология – 16 баллов за вопрос;</p> <p>– дан ответ на 1 вопрос, полно и развёрнуто раскрыта степень охвата всех основных элементов, составляющих содержание вопроса; некорректно использована научная терминология – 12 балла за вопрос;</p> <p>– нет ответа на 2 вопроса – 0 баллов.</p> <p>При необходимости, для определения названных выше качеств ответа, экзаменатор может устно за дать студенту уточняющие вопросы.</p> <p>Максимальное количество баллов за зачет – 40 баллов.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>Зачет проводится в виде письменно-устного ответа на вопросы после выполнения всех мероприятий текущего контроля. Во время зачета студент опрашивается по вопросам, вынесенным на зачет. Билет для зачета содержит два вопроса. Подготовка ответа по вопросам билета производится в течение 0,5 часа.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-1	Знает: – Историю и тенденции развития науки и техники;	+	+	+	+

УК-1	Умеет: – Выявлять базовые законы и закономерности развития отрасли науки;	+	+	+	+
УК-1	Имеет практический опыт: – Владения методами критического анализа проблемных ситуаций;	+	+		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

Не предусмотрена

#### б) дополнительная литература:

1. Кравченко, А. Ф. История и методология науки и техники учеб. пособие А. Ф. Кравченко; Отв. ред. И. Г. Неизвестный; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние; Новосиб. гос. ун-т. - Новосибирск: Издательство СО РАН, 2005. - 359 с.

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

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Учебное пособие История и методология науки и производства [Текст] : учеб. пособие по направлениям 151900.68 "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в", 221400.68 "Упр. качеством" / В. А. Батуев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Учебное пособие История и методология науки и производства [Текст] : учеб. пособие по направлениям 151900.68 "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в", 221400.68 "Упр. качеством" / В. А. Батуев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	История и методология науки и производства [Текст] : учеб. пособие по направлениям 151900.68 "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в", 221400.68 "Упр. качеством" / В. А. Батуев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Технология машиностроения ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000529282">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000529282</a>
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	История и методология науки и техники (в радиоэлектронике) [Текст] : учеб. пособие для магистрантов / В. М. Коровин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Инфокоммуникационные технологии ; ЮУрГУ <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000521713">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000521713</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Техэксперт(31.12.2022)

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Не предусмотрено