

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Технология и оборудование машиностроительных
производств (124)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 22 апреля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

Направление: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Автоматизация технологических процессов и производств в промышленности

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Чапышев Александр
Петрович
Дата подписания: 28.05.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пашков Андрей
Евгеньевич
Дата подписания: 02.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Пономарев Борис
Борисович
Дата подписания: 02.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-3 Способность выбирать обобщенные варианты решения проблем, связанных с автоматизацией производств, с учетом экономических, экологических и других ограничений, применять современные методы рационального использования производственных ресурсов, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий и средств автоматизации	ОПК ОС-3.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-3.1	Осознает роль и значение автоматизации в промышленности, архитектуру современных автоматизированных систем управления, направления их развития и совершенствования	Знать назначение и принципы процесса автоматизации технологических процессов и производств, принципы унификации и агрегатирования при построении автоматизирующих устройств технологических машин и технических комплексов. Уметь определять целесообразность проведения автоматизации технологических процессов и производств. Владеть навыками анализа проектных решений при создании технологических комплексов и комплексных автоматических линий

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: Нет

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Автоматизация технологических процессов и производств», «Вычислительные системы и сети», «Гидропневмоавтоматика», «Информационные технологии», «Программирование станков с ЧПУ», «Технология машиностроения»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)
--------------------	---

	Всего	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	32	32
лекции	16	16
лабораторные работы	16	16
практические/семинарские занятия	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	76	76
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	История развития техники, машиностроения и технологической науки	1	2							Устный опрос
2	Автоматизация технологических процессов и оборудования как основа проектирования технологических машин и комплексов	2	4	3	4			4	8	Устный опрос, Отчет
3	Примеры проектных решений при создании технологических комплексов и комплексных автоматических линий	3	4	1	4			3	32	Устный опрос, Отчет
4	Средства автоматизации технологических машин и комплексов как объект проектирования	4	4	2, 4	8			2	20	Отчет
5	Использование	5	2					1	16	Отчет

	принципа унификации и агрегатирования при построении автоматизирующих устройств технологических машин и технических комплексов.									
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		16		16				76	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	История развития техники, машиностроения и технологической науки	Исторический путь развития промышленности и машиностроения в России. История развития автоматизации технологических машин и комплексов. Современное состояние машиностроительного производства.
2	Автоматизация технологических процессов и оборудования как основа проектирования технологических машин и комплексов	Современные черты автоматизации производства машин. Уровни автоматизации производственных процессов. Основные направления развития автоматизации производства. Автоматические линии из технологических и их классификация. Типовые схемы планировок оборудования ГПК.
3	Примеры проектных решений при создании технологических комплексов и комплексных автоматических линий	Гибкий производственный модуль для обработки зубчатых колес. Автоматическая линия для токарной обработки деталей. Гибкие производственные системы с применением промышленных роботов. Примеры ГПС робокарами.
4	Средства автоматизации технологических машин и комплексов как объект проектирования	Транспортно-накопительные устройства автоматизированных станочных линий и технологических комплексов. Транспортёры-накопители. Устройства для удаления и транспортирования стружки. Системы транспортирования инструментов. Управление транспортно-накопительными системами. Транспортные роботы.
5	Использование принципа унификации и агрегатирования при построении	Сущность агрегатно-модульного принципа создания автоматического оборудования. Агрегатированные накопительные устройства автоматических поточных линий.

	автоматизирующих устройств технологических машин и технических комплексов.	Устройства для подъема заготовок на определенную высоту. Унифицированные устройства робокарного транспортирования. Квантователи, отсекатели заготовок, делители потоков.
--	--	--

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр № 1

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Исследование принципов работы транспортного автоматизированного устройства	4
2	Исследование принципов работы манипуляторных устройств	4
3	Исследование принципов работы и функционирования роботизированных устройств	4
4	Анализ автоматизированного участка	4

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание реферата	16
2	Подготовка к зачёту	20
3	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	32
4	Проработка разделов теоретического материала	8

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: нет

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

1. А.А. Пашков. Введение в профессиональную деятельность: Методические указания по выполнению лабораторных работ для бакалавров очной формы обучения - Иркутск: изд-во ИРНИТУ, 2021.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Устный опрос

Описание процедуры.

проводится в устной форме, каждый студент должен ответить на два теоретических вопроса

Критерии оценивания.

Оценка «зачтено» ставится при условии правильных ответов на вопросы преподавателя. Ответы отражают полноту знаний раздела

6.1.2 семестр 1 | Отчет

Описание процедуры.

Поиск и систематизация информации на заданную тему (раздела)

Критерии оценивания.

Оценка «зачтено» ставится при условии предоставления письменного отчёта по анализу информации из источников и ответов на вопросы преподавателя по теме отчёта

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-3.1	Корректно определяет целесообразность автоматизации производственных объектов, правильно проводит унификацию объектов и устройств при разработке	Устный опрос или тестирование технических решений автоматизации.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме устного опроса

Пример задания:

1. Благодаря чему обеспечивается взаимозаменяемость блоков агрегатов?
2. Какие комплексы имеют большое значение для автоматизации управления производственных процессов?
3. Что представляет собой САУ?
4. Что представляет собой САПР?
5. Что представляет собой АСУ ТП?

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Оценка «зачтено» ставится при условии выполнения студентом всех практических работ, предусмотренных учебным планом. Ответы на вопросы преподавателя, отражают полноту знаний дисциплины.	Оценка «не зачтено» ставится в случае невыполнения студентом практических работ, предусмотренных учебным планом. Ответы на вопросы преподавателя, не отражает полноту знаний дисциплины.

7 Основная учебная литература

1. Шишмарев В. Ю. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учеб. для вузов по специальности "Технология машиностроения" направления подгот. "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / В. Ю. Шишмарев, 2007. - 363.
 2. Самойлова Л. Н. Технологические процессы в машиностроении: лабораторный практикум: : учебное пособие / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн, 2011. - 154.
 3. Технологические процессы в машиностроении : учебник для вузов по направлениям: "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" / С. И. Богодухов [и др.]; под общ. ред. С. И. Богодухова, 2012. - 623.
 4. Схиртладзе А. Г. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебник / А. Г. Схиртладзе, В. Н. Воронов, В. П. Борискин, 2012. - 599.
 5. Хапусов В. Г. Автоматизация технологических процессов и производств : учебное пособие / В. Г. Хапусов, П. Р. Ершов, 2013. - 300.
- [Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-28359.pdf>
6. Схиртладзе А. Г. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебник для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение

машиностроительных производств" / А. Г. Схиртладзе, В. Н. Воронов, В. П. Борискин, 2015. - 599.

7. Ярушин С. М. Технологические процессы в машиностроении [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Ярушин, 2024. - 564.

[Сайт] – URL: <https://urait.ru/bcode/538276>

8. Виноградов В. М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / В. М. Виноградов, А. А. Черепяхин, 2023. - 161.

[Сайт] – URL: <https://znanium.com/read?id=416787>

9. Технологические процессы в машиностроении [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов, 2024. - 218.

[Сайт] – URL: <https://urait.ru/bcode/537887>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Схиртладзе. Автоматизация производственных процессов в машиностроении, 2006. - 539.

2. Плетнев Г. П. Автоматизация технологических процессов и производств в теплоэнергетике : учеб. для вузов по специальности "Автоматизация технол. процессов и пр-в (энергетика)" ... / Г. П. Плетнев, 2005. - 351.

3. Схиртладзе А. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"... / А. Г. Схиртладзе, 2007. - 926.

4. Технологические процессы в машиностроении : учебник для вузов по направлениям "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" / С. И. Богодухов [и др.]; под общ. ред. С. И. Богодухова, 2011. - 623.

5. Кушнер В. С. Технологические процессы в машиностроении : учебник для вузов по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. С. Кушнер, А. С. Верещака, А. Г. Схиртладзе, 2011. - 413.

6. Технологические процессы в машиностроении : учебник для вузов по направлениям: "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / С. И. Богодухов [и др.], 2015. - 623.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>

2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Seven Professional (Microsoft Windows Seven Starter) - Seven, Vista, XP_prof_64, XP_prof_32 - поставка 2010
2. Microsoft Windows XP Professional 32bit SP2_rus_VLK_для КУИЦ

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. экран с набором пленок и маркеров
2. экран на треноге 213*213
3. Компьютер ICore 2Duo E4600/2Gb/160/GF 256Mb/FDD/DVD-RW/Samsung LCD 19
4. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
5. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
6. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
7. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
8. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
9. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
10. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
11. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
12. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
13. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
14. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450

15. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
16. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
17. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
18. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
19. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
20. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
21. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
22. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
23. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
24. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
25. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
26. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
27. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450
28. Компьютер в сборе Asus P5Q--LD/Intel Core2Duo/DDRII 4Gb/320Gb*2шт./DVDRW/ATX 450