**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Автоматизированное оборудование

Направление подготовки/ специальность	15.04.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении		
Специализация	Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	24	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		168	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОМ
------------------------------	---------	------------------------------	----

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Автоматизированное оборудование» является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК(У)-2.В1	Владеет идеологией управления жизненным циклом машиностроительной продукции и ее качеством
		УК(У)-2.В3	Владеет современными информационными технологиями
		УК(У)-2.У1	Уметь применять методы управления жизненным циклом машиностроительной продукции и ее качеством
ПК(У)-2	Способен разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении	ПК(У)-2.В1	Владеет опытом разработки норм выработки и технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении
		ПК(У)-2.З1	Знает трудозатраты, энергоемкость и расход материалов при изготовлении изделий машиностроения
ПК(У)-13	Способен применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных режимов работы специального оборудования в машиностроении	ПК(У)-13.В1	Владеет современными методами разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных режимов работы специального оборудования в машиностроении
		ПК(У)-13.У1	Умеет применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных режимов работы специального оборудования в машиностроении
		ПК(У)-13.З1	Знает новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных режимов работы специального оборудования в машиностроении

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Способность разрабатывать технологию изготовления деталей с использованием современных прогрессивных технологий	УК(У)-2
РД-2	Готовность разрабатывать технологические процессы изготовления заготовок и нормы расхода материалов	ПК(У)-2
РД-3	Способность работать с технологическими проектами через системы PLM, в том числе и в концепции «Индустрия 4.0»	ПК(У)-13

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Состав и структура автоматизированного производства	РД-1, РД-2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	14
		Самостоятельная работа	84
Раздел (модуль) 2. Автоматизированное оборудование в современных концепциях производств	РД-2, РД-3	Лекции	6
		Практические занятия	10
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	84

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Павлов, Ю.А. Основы автоматизации производства: учебное пособие / Ю.А. Павлов. — Москва: МИСИС, 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-90846-78-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105283> (дата обращения 27.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей;
2. Вороненко, В.П. Проектирование машиностроительного производства: учебник / В.П. Вороненко, М.С. Чепчуров, А.Г. Схиртладзе; под редакцией В.П. Вороненко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4519-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121984> (дата обращения 27.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей;
3. Должиков, В.П. Технологии наукоемких машиностроительных производств: учебное пособие / В.П. Должиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2393-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81559> (дата обращения 27.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей;

Дополнительная литература (указывается по необходимости)

1. Бакутина, Т.А. Основы автоматизации производственных процессов в машиностроении: учебное пособие / Т.А. Бакутина. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-0373-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/124660> (дата обращения 27.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей;
2. Повышение эффективности процессов механообработки на основе подходов искусственного интеллекта и нелинейной динамики: учебное пособие / Ю.Г. Кабалдин, О.В. Кретинин, Д.А. Шатагин, А.М. Кузьмишина. — Москва: Машиностроение, 2018. — 184 с. — ISBN 978-5-6040281-1-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107165> (дата обращения 27.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей;
3. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Минуруководство по внедрению методик бережливого производства: руководство / М. Вэйдер; перевод А. Баранов, Э. Башкардин. — Москва: Альпина Паблицер, 2016. — 125 с. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87822> (дата обращения 27.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей;

авториз. пользователей;

4. Копылов, Ю.Р. *Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения: учебник / Ю.Р. Копылов.* — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-3913-3. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125736> (дата обращения 27.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей;

5. Путилов, А.В. *Коммерциализация технологий и промышленные инновации: учебное пособие / А.В. Путилов, Ю.В. Черняховская.* — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3371-1. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110937> (дата обращения 27.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2. Информационное и программное обеспечение

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. AkelPad; Dassault Systemes SOLIDWORKS 2020 Education;
2. Google Chrome;
3. Mozilla Firefox ESR.
4. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
5. Document Foundation LibreOffice;
6. Zoom Zoom.