

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

Утверждено Ученым советом КГУ

Протокол № 4 от 23.11.2021 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**15.03.02 Технологические машины и оборудование**

**БАКАЛАВРИАТ**

Направленность  
**Цифровое проектирование машин и холодильных систем**

Квалификация  
**Бакалавр**

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Кострома 2023

Образовательная программа по направлению подготовки **15.03.02 Технологические машины и оборудование**, направленность **Цифровое проектирование машин и холодильных систем**, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 9 августа 2021 г. № 728 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2021 г., регистрационный № 64910).

Разработали: Корабельников Андрей Ростиславович,  
заведующий кафедрой теории механизмов и машин, деталей машин и проектирования технологических машин КГУ, д.т.н., профессор

Лебедев Дмитрий Александрович,  
доцент кафедры теории механизмов и машин, деталей машин и проектирования технологических машин КГУ, к.т.н., доцент

Рецензент: Крепышев Руслан Игоревич,  
генеральный директор ООО «Кристалл», г. Кострома

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА НА УЧЕНОМ СОВЕТЕ:  
Протокол № 4 от 23.11.2021 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА УЧЕНОМ СОВЕТЕ:  
Протокол № 12 от 25.04.2023 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

## **1. Общая характеристика образовательной программы бакалавриата**

1.1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность Цифровое проектирование машин и холодильных систем

1.2. Перечень обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника

1.3. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

1.4. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

## **2. Структура и объём программы бакалавриата**

## **3. Требования к результатам освоения программы бакалавриата. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы**

## **4. Условия реализации программы бакалавриата**

4.1. Электронная информационно-образовательная среда

4.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

4.3. Кадровое обеспечение образовательной программы

4.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата

## **Приложения**

### **Документы, регламентирующие содержание образовательной программы:**

Учебный план

Календарный учебный график

Матрица компетенций

Рабочие программы дисциплин, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств дисциплин, практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой аттестации

## 1. Общая характеристика образовательной программы бакалавриата

### 1.1. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, направленность Цифровое проектирование машин и холодильных систем

№	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
<b>28 Производство машин и оборудования</b>		
1	28.008	Профессиональный стандарт « <b>Специалист по инжинирингу машиностроительного производства</b> », утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 681н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 г., регистрационный № 60581)
<b>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</b>		
2	40.011	Профессиональный стандарт « <b>Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам</b> », утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692)
3	40.059	Профессиональный стандарт « <b>Промышленный дизайнер</b> », утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 721н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 ноября 2021 г., регистрационный № 65777)
4	40.083	Профессиональный стандарт « <b>Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов</b> », утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 июля 2019 г. № 478н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2019 г., регистрационный № 55441)
5	40.176	Профессиональный стандарт « <b>Специалист по проектированию систем холодоснабжения</b> », утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. № 269н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 мая 2021 г., регистрационный № 63603)

### 1.2. Перечень обобщенных трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускника

№	Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)			Трудовые функции	
		Код	Наименование	Уровень квалиф.	Код	Наименование
1	28.008 Специалист по инжинирингу машиностроительного производства	А	Инжиниринговая деятельность в машиностроительном производстве	7	А/03.7	Реверсивный инжиниринг продукции машиностроения

2	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	V/01.6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)
					V/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
					V/03.6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем
		С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	C/01.6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам
					C/02.6	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
3	40.059 Промышленный дизайнер	В	Реализация эргономических требований к продукции (изделию) при создании элементов промышленного дизайна	6	V/01.6	Эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование продукции (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна
					V/02.6	Компьютерное (твердотельное и поверхностное) моделирование, визуализация, презентация модели продукта (изделия) и (или) элемента промышленного дизайна
					V/03.6	Проектирование элементов продукта (изделия) с учетом конструктивных и технологических особенностей, эргономических требований и функциональных свойств продукта (изделия)
					V/04.6	Установление соответствия характеристик модели, прототипа продукта (изделия) предъявляемым требованиям
		С	Корректировка документации, рабочего проекта и проекта опытного образца при создании элементов промышленного дизайна с учетом	6	C/01.6	Контроль соответствия рабочего проекта продукта (изделия) предъявляемым к нему требованиям
					C/02.6	Контроль реализации требований к продукту (изделию) при

			контроля реализации предъявленных к продукции (изделию) требований			проектировании, изготовлении, испытаниях
		D	Определение и разработка требований к продукции (изделию)	6	D/01.6	Постановка задач при проведении патентно-информационных исследований, анализе и исследований в области промышленного дизайна, в том числе актуальной ситуации современного рынка, портрета потребителя, характерных для данного сегмента предпочтениях потребителей
					D/02.6	Подбор документов, содержащих требования к разрабатываемой продукции (изделию), подбор результатов всех видов исследований, содержащих требования к разрабатываемой продукции (изделию)
					D/03.6	Определение показателей технического уровня проектируемой продукции (изделия)
					D/04.6	Разработка эстетических, конструкторских, технологических, эргономических, стоимостных требований к продукции (изделию), влияющих на безопасность и комфорт использования продукции (изделия), возможность его реализации в условиях производства
4	40.083 Специалист по автоматизированному проектированию технологических	B	Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных,	6	B/01.6	Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности

	процессов		инструментальных, коррозионно-стойких сталей, чугунов разных видов, цветных сплавов на основе меди и алюминия, обрабатываемых резанием, имеющих от 15 до 30 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 8-го качества и шероховатостью не ниже Ra 0,8; и сборки сборочных единиц, включающих от 20 до 50 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее машиностроительные изделия средней сложности)		В/02.6	Разработка с использованием CAD-, САPP-систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности
5	40.176 Специалист по проектированию систем холодоснабжения	А	Разработка и оформление рабочей документации системы холодоснабжения	6	А/01.6	Разработка рабочей документации системы холодоснабжения
					А/02.6	Подготовка к выпуску рабочей документации системы холодоснабжения
					А/03.6	Создание элементов системы холодоснабжения в качестве компонентов для информационной модели объекта
		В	Разработка проектной документации системы холодоснабжения	6	В/01.6	Выполнение расчетов для проектирования системы холодоснабжения
					В/02.6	Разработка текстовой и графической частей проектной документации системы холодоснабжения
					В/03.6	Подготовка к выпуску проекта системы холодоснабжения
					В/04.6	Создание информационной модели системы холодоснабжения

### 1.3. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

**28 Производство машин и оборудования** (в сферах: оптимизации структуры производственных процессов; разработки проектов промышленных процессов и производств; эксплуатации технологических комплексов механосборочных производств; разработки конструкторской, технологической,

технической документации комплексов механосборочного производства и машиностроения);

**40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности** (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения; проектирования машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники, технологической оснастки; проектирования транспортных систем машиностроительных производств; разработки нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации; разработки средств и методов испытаний и контроля качества машиностроительной продукции).

#### **1.4. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- организационно-управленческая.

## **2. Структура и объём программы бакалавриата**

Срок обучения по образовательной программе составляет 4 года.

Структура программы бакалавриата		Объём программы бакалавриата и ее блоков в з.е. по ФГОС	Фактический объём программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 200	214
Блок 2	Практика	не менее 20	20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6	9
Объём программы бакалавриата		240	240

**Объём обязательной части**, без учета государственной итоговой аттестации, составляет 60,8% (не менее 60%).

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин: Философия, История России, Иностранный язык, Основы военной подготовки, Основы российской государственности, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура и спорт, в том числе, элективная дисциплина Физическая культура и спорт.

**В Блок 2 «Практики»** входят учебная и производственная практики:

Тип учебной практики:

- ознакомительная практика;
- технологическая (проектно-технологическая) практика.

Тип производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика.

### **Объём практической подготовки 720 часов.**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей):

- Противодействие распространению идеологии экстремизма и терроризма и профилактика аддиктивного поведения в молодежной среде.
- Топологическая оптимизация деталей машин.

### **3. Требования к результатам освоения программы бакалавриата. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций	Индикаторы компетенции
Системное критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск и критический анализ информации в соответствии с поставленными задачами. ИУК-1.2. Соотносит разнородные явления и систематизирует их в рамках избранных видов деятельности. ИУК-1.3. Использует теорию системного подхода и системного анализа при постановке цели, задач, моделировании, выборе и принятии решений. ИУК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки, рассматривает различные точки зрения на поставленную задачу; определяет рациональные идеи для решения поставленных задач, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из	ИУК-2.1. Видит проблему, формулирует гипотезу, ставит цель в рамках исследования и проектирования. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы,

	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.</p> <p>ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИУК-2.3. Вступает в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества.</p> <p>ИУК-2.4. Самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывает систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы.</p> <p>ИУК-2.5. Адекватно оценивает риски, последствия и дальнейшее развитие проекта или исследования.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИУК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>ИУК-3.2. Понимает результаты (последствия) личных действий в команде и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>ИУК-3.3. Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.</p> <p>ИУК-3.4. Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.). Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.</p> <p>ИУК-3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	ИУК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

	<p>Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИУК-4.2. Использует информационно - коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИУК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИУК-4.4. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках.</p> <p>ИУК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИУК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>ИУК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>ИУК-5.3. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>ИУК-5.4. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе, здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования</p>	<p>ИУК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.) для успешного обучения, выполнения порученной работы.</p> <p>ИУК-6.2. Понимает важность</p>

	<p>в течение всей жизни</p>	<p>планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИУК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИУК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИУК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИУК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p>ИУК-7.2. Умеет выполнять комплекс физических упражнений. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творческие средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>ИУК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>
	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для</p>	<p>ИУК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека в повседневной жизни, профессиональной деятельности, при возникновении чрезвычайной ситуации и военного конфликта.</p> <p>ИУК-8.2. Определяет модель поведения</p>

	сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. ИУК-8.3. Способен применять приемы оказания первой помощи пострадавшему.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Понимает и объясняет сущность феноменов нарушенного развития, ограниченных возможностей здоровья, причин нарушений психофизического развития, специальных потребностей в организации профессиональной и социальной деятельности. ИУК-9.2. Применяет специальные дефектологические знания при организации, планировании, реализации деятельности в социальной и профессиональной сферах (индивидуальной и командной). ИУК-9.3. Демонстрирует толерантное отношение к людям с ОВЗ, навыки коммуникации, организации профессиональной и социальной деятельности в соответствии со специальными потребностями лиц с ОВЗ.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИУК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1 Планирование, организация и проведение мероприятий, направленных на борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; формирования нетерпимого отношения к коррупционным проявлениям. ИУК-11.2. Оперирование знаниями о коррупционной деятельности и выявление признаков коррупционного поведения. ИУК-11.3. Осознает степень и характер общественной опасности коррупционных правонарушений.

		<p>ИУК-11.4. Знаком с положениями действующего законодательства, регулирующего борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; со способами формирования нетерпимого отношения к коррупционным проявлениям.</p> <p>ИУК-11.5. Имеет знания о понятии коррупционной деятельности.</p> <p>ИУК-11.6. О степени и характере общественной опасности коррупционных правонарушений.</p> <p>ИУК-11.7. Обладает умением планирования, организации и проведения мероприятий, направленных на борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; по формированию нетерпимого отношения к коррупционным проявлениям.</p> <p>ИУК-11.8. Обладает умением оперировать знаниями о коррупционной деятельности и выявлять признаки коррупционного поведения.</p> <p>ИУК-11.9. Обладает умениями осознавать степень и характер общественной опасности коррупционных правонарушений или преступлений.</p>
--	--	---

### Код и наименование общепрофессиональных компетенций:

Код и наименование общепрофессиональных компетенций	Индикаторы компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>ИОПК-1.1. Знает теорию и основные законы в области естественнонаучных и общеинженерных дисциплин.</p> <p>ИОПК-1.2. Умеет применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</p> <p>ИОПК-1.3: Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	<p>ИОПК-2.1. Знает основные методы, способы и средства получения, хранения переработки информации; назначение технических средств получения, хранения переработки информации и информационных технологий.</p> <p>ИОПК-2.2. Умеет использовать для решения профессиональных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз данных и знаний, а так же информации в глобальных компьютерных сетях.</p> <p>ИОПК-2.3. Владеет навыками получения,</p>

	хранения, переработки информации; навыками работы с современными техническими средствами базами знаний; навыками самостоятельной работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня	ИОПК-3.1. Знает нормативные основы экономических, экологических, социальных и других ограничений при создании технологических машин и оборудования. ИОПК-3.2. Умеет проектировать новую технику с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. ИОПК-3.3. Имеет навыки проектирования техники с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла.
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Должен знать и понимать принципы работы современных информационных технологий. ИОПК-4.2. Уметь использовать современные информационные системы и технологии в решении профессиональных задач. ИОПК-4.3. Иметь навыки работы с современным общесистемным и офисным программным обеспечением, в т.ч. отечественного производства ИОПК-4.4. Иметь навыки обеспечения информационной безопасности при работе с современными информационными системами и технологиями.
ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	ИОПК-5.1: Знает нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. ИОПК-5.2. Умеет разрабатывать нормативно-техническую документацию по профессиональной деятельности. ИОПК-5.3. Имеет навыки согласования нормативно-технической документации по профессиональной деятельности.
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК-6.1. Знает основные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональных деятельности. ИОПК-6.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. ИОПК-6.3. Имеет навыки использования информационных-коммуникационных технологий для решения типовых задач профессиональных деятельности
ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИОПК-7.1. Обосновывает применение (использование) сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении. ИОПК-7.2. Оценивает экологичность и безопасность использования ресурсов в машиностроении. ИОПК-7.4. Применяет естественно-научные

	законы при решении профессиональных задач.
ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении	ИОПК-8.1. Способен проводить анализ затрат производственных подразделений. ИОПК-8.2. Проводит экономические расчеты, связанные с деятельностью производственных подразделений.
ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИОПК-9.1. Анализирует документацию, описывающую технологическое оборудование. ИОПК-9.2. Описывает технологию работы с оборудованием. ИОПК-9.3. Разрабатывает план внедрения технологического оборудования.
ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ИОПК-10.1. Способен проводить контроль производственной и экологической безопасности на предприятии. ИОПК-10.2. Способен составлять план работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии.
ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению	ИОПК-11.1. Знает методы контроля качества технологических машин и оборудования. ИОПК-11.2. Проводит анализ причин нарушений работоспособности технологических машин и оборудования. ИОПК-11.3. Имеет навыки разработки мероприятий по предупреждению нарушений работоспособности технологических машин и оборудования.
ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации	ИОПК-12.1. Способен проводить анализ надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации. ИОПК-12.2. Имеет навыки обеспечения повышения надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации.
ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	ИОПК-13.1. Знает современные подходы и методы расчета при проектировании технологических машин и оборудования. ИОПК-13.2. Выбирает и применяет методы расчета деталей и узлов технологических машин и оборудования. ИОПК-13.3. Имеет навыки работы с современными САД-системами, основанными на использовании стандартных методов расчета деталей и узлов машин.
ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИОПК-14.1. Знает алгоритмы и программы, современные информационные технологии для исследования технологических процессов и проектирования оборудования. ИОПК-14.2. Имеет практический опыт разработки и использования алгоритмов и программ в сфере своей профессиональной деятельности.

**Код и наименование профессиональных компетенций:**

Код и наименование профессиональных компетенций	Индикаторы компетенции
<p>ПК-1. Способен проводить реверсивный инжиниринг продукции машиностроения</p>	<p>ИПК-1.1. Знать: этапы жизненного цикла изделия и реверсивного инжиниринга; этапы разработки технического задания на производство продукции машиностроения; способы и методы моделирования изделия; прикладной инструментарий твердотельного моделирования; компьютерные измерительные с контроля геометрических параметров.</p> <p>ИПК-1.2. Уметь: обосновать необходимость проведения реверсивного инжиниринга машиностроительной продукции; осуществить сбор информации об объекте; производить поиск и обоснование технических решений по проведению реверсивного инжиниринга.</p> <p>ИПК-1.3. Владеть навыками: разработки этапов проведения реверсивного инжиниринга машиностроительной продукции в соответствии с имеющимися исходными данными; информационной и технической поддержки на всех этапах реверсивного инжиниринга, в том числе с использованием автоматизированных программ.</p>
<p>ПК-2. Способен моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готов проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов</p>	<p>ИПК-2.1. Знать: исследований и опытно-конструкторских разработок; методики проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации; системы автоматизированного проектирования технических объектов и технологических процессов; средства программного обеспечения и программирования для проектирования технических объектов и технологических процессов; основы методов графического моделирования; основы методов математического моделирования.</p> <p>ИПК-2.2. Уметь: проводить эксперименты по заданным методикам; обрабатывать и анализировать результаты экспериментов; моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.</p> <p>ИПК-2.3. Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний; навыками подготовки предложений для составления планов и методических программ исследований и разработок; навыками проведения экспериментов в соответствии с установленными полномочиями; навыками проведения наблюдений и измерений, составления их описаний и формулировки выводов; навыками твердотельного</p>

	<p>моделирования, выполнения технических чертежей, сборочных чертежей и детализовки, а также чертежей общего вида в соответствии с ЕСКД.</p>
<p>ПК-3. Способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования</p>	<p>ИПК-3.1. Знать: методы разработки технической документации; нормативную базу для составления информационных обзоров, заключений на техническую документацию.</p> <p>ИПК-3.2. Уметь: оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; оформлять проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; оформлять элементы технической документации на основе внедрения результатов научно-исследовательских работ; выявлять полезные для внедрения в производство инновационные технические решения.</p> <p>ИПК-3.3. Владеть: навыками составления отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов.</p>
<p>ПК-4. Способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности</p>	<p>ИПК-4.1. Знать: базовые методы исследовательской деятельности; принципы организации инновационной, рационализаторской и изобретательской деятельности; порядок и методы проведения патентных исследований.</p> <p>ИПК-4.2. Уметь: разрабатывать проекты календарных планов и программ проведения отдельных элементов научно- и опытно-конструкторских работ; правильно оформлять заявки на промышленные образцы и изобретения; обеспечивать патентную чистоту новых проектных решений и их патентоспособность.</p> <p>ИПК-4.3. Владеть: навыками проведения патентных исследований, определения показателей технического уровня проектируемых объектов технологии и техники.</p>
<p>ПК-5. Способен принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования</p>	<p>ИПК-5.1. Знать: современные методы расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций, законы и принципы, необходимые для решения прикладных задач в области проектирования техники.</p> <p>ИПК-5.2. Уметь: применять методы математического моделирования процессов для решения задач в области профессиональной деятельности, расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций.</p> <p>ИПК-5.3. Владеть: навыками расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</p>
<p>ПК-6. Способен разрабатывать рабочую</p>	<p>ИПК-6.1. Знать: стандарты и нормативные</p>

<p>проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>документы в области разработки и оформления конструкторской документации. ИПК-6.2. Уметь: разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию использованием современных программных средств. ИПК-6.3. Владеть: навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>
<p>ПК-7. Способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений</p>	<p>ИПК-7.1. Знать: методы и способы проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений; методы и способы определения показателей технического уровня проектируемых изделий. ИПК-7.2. Уметь: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений; определять показатели технического уровня проектируемых изделий. ИПК-7.3. Владеть: методами и способами проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений; методами и способами определения показателей технического уровня проектируемых изделий.</p>
<p>ПК-8. Способен проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий</p>	<p>ИПК-8.1. Знать: методы и способы проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений их патентоспособности. ИПК-8.2. Уметь: проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений. ИПК-8.3. Владеть: методами и способами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий.</p>
<p>ПК-9. Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению</p>	<p>ИПК-9.1. Знать: основные принципы стандартизации и сертификации, методы и оборудования для метрологической оценки и контроля; порядок разработки организационно-технической документации; основные процессы по сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов. ИПК-9.2. Уметь: применять принципы оценки и контроля качества; разрабатывать организационно-техническую документацию; выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов. ИПК-9.3. Владеть: навыками метрологической деятельности, включая принципы оценки и контроля качества; навыками разработки организационно-технической документации и выполнения задач в области сертификации</p>

	технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.
ПК-10. Способен проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений	ИПК-10.1. Знать: методики определения качества продукции; методики оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции. ИПК-10.2. Уметь: проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции; анализировать результаты деятельности производственных подразделений. ИПК-10.3. Владеть: навыком управления программами освоения новой продукции и технологий.
ПК-11. Способен выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	ИПК-11.1. Знать: методику проведения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов. ИПК-11.2. Уметь: выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов. ИПК-11.3. Владеть: навыками организации метрологического обеспечения технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции.
ПК-12. Способен организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами	ИПК-12.1. Знать: особенности работы в коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами. ИПК-12.1. Уметь: работать в коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами; создавать в коллективах отношения делового сотрудничества. ИПК-12.3. Владеть: основами организации в коллективах рабочей атмосферы, успешного сотрудничества.

**Код и наименование профессиональных компетенций (самостоятельно определенных ВУЗом):**

КС-1.	Способен осуществлять профилактику экстремизма, терроризма и аддиктивного поведения в молодежной среде.
КС-26.	Способностью к созданию оптимальных конструкций деталей и узлов машин.
КС-32.	Способность к гражданской и национальной самоидентификации, основанная на осознании ценности исторического и культурного наследия своей страны; готовность противостоять фальсификации истории, манипулированию исторической памятью и национальным самосознанием.
КС-43.	Владеет первичными профессиональными умениями и навыками в области прикладных систем искусственного интеллекта
КС-1ЦЭ. Коммуникация и кооперация в цифровой	Способность человека в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими

среде	людьми достигать поставленных целей.
КС-2ЦЭ. Саморазвитие в условиях неопределенности	Способность человека ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.
КС-4ЦЭ. Управление информацией и данными	Способность человека искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.

## 4. Условия реализации программы бакалавриата

### 4.1. Электронная информационно-образовательная среда

Электронная информационно-образовательная среда КГУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик и электронным образовательным ресурсам, к электронным учебным изданиям, указанным в программах дисциплин и практик.

Формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

КГУ обеспечивает: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Адрес официального сайта: <http://ksu.edu.ru/>

Адрес портфолио обучающегося: <https://eios-po.ksu.edu.ru/>

Адрес системы дистанционного обучения: <http://sdo.ksu.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и электронные библиотеки: <http://ksu.edu.ru/nauchnaya-biblioteka.html>

Университетская библиотека ONLINE: <https://biblioclub.ru/>

Znanium.com: <http://znanium.com/>

Лань: <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотека КГУ: <http://library.ksu.edu.ru>

### 4.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы

КГУ, реализующий образовательную программу по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеются аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения для реализации программы бакалавриата включает в себя лаборатории, оснащенные необходимым лабораторным оборудованием, в том числе специализированным оборудованием (Б-314, Б-305, Б-309, Б-109, Б-110).

Помещения для самостоятельной работы (Б-108, Б-302, Б-304) обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Обучающимся обеспечен доступ к фондам печатной и электронной учебно-методической документации.

Общий фонд изданий по дисциплинам направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование насчитывает более 400 наименований общей численностью более пяти тысяч экземпляров, основная литература, указанная в рабочих программах дисциплин, присутствует в научной библиотеке КГУ или в ЭБС, доступных обучающимся.

Образовательная программа обеспечена фондом периодических изданий, в том числе: Известия вузов. Машиностроение; Холодильное машиностроение (с указателями); Холодильная техника; САПР и графика; Автоматизация проектирования и др.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых подлежит ежегодному обновлению. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Имеется доступ к следующим ЭБС и информационным ресурсам: ЭБС «Университетская библиотека online»; ЭБС «Znanium.com»; ЭБС «Лань»; СПС КонсультантПлюс; полнотекстовая база данных «Университетская информационная система Россия»; архивы научных журналов в рамках сотрудничества с некоммерческим партнерством «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НП «НЭИКОН»); ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина»; аннотированная библиографическая база данных журнальных статей МАРС; служба электронного поиска, заказа и

доставки копий статей; ассоциация региональных библиотечных консорциумов; научная электронная библиотека eLIBRARY.RU; электронная библиотека РГБ; собственные библиографические базы данных университета.

ОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, в том числе Microsoft Office, Компас-3D, ANSYS, Mathcad, Autodesk Inventor, который подлежит ежегодному обновлению.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательной программы**

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ОП, – 43 человека.

Не менее 70 % численности педагогических работников КГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых КГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и/или практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5% численности педагогических работников КГУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых КГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и/или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60% численности педагогических работников КГУ, участвующих в реализации образовательной деятельности в КГУ, и лиц, привлекаемых КГУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в РФ) и/или ученое звание (в том числе, полученное в иностранном государстве и признаваемое в РФ).

### **4.4. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам определяется в рамках системы оценки качества, которая строится на сочетании различных оценочных механизмов: внешних и внутренних процедур оценивания образовательного процесса и его результатов, процедур получения «обратной связи» от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг.

К внутренним оценочным процедурам и инструментам относятся:

- ежегодное самообследование всех основных направлений деятельности университета: учебной, научной, воспитательной;
- регулярные самообследования образовательных программ, включающие

оценку качества по внутривузовским критериям через систему дистанционного обучения (СДО);

- федеральные интернет-тестирования качества подготовки (ФЭПО, ФИЭБ);
- процедуры оценки полученных студентами образовательных результатов по итогам межсеместровых и промежуточных аттестаций;
- процедура итоговой государственной аттестации студентов выпускных курсов всех образовательных программ, которая проводится авторитетной комиссией с обязательным привлечением представителей работодателей, являющихся внешними экспертами сторонних предприятий и организаций;
- процедуры получения обратной связи от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг: анкетирования студентов, преподавателей, ключевых работодателей;
- оценка внедрения в учебный процесс разработок в части образовательных технологий преподавателями КГУ в различных номинациях (ежегодно), процедура представлена в Положении о конкурсе «Преподаватель XXI века».

Реализация внутренних оценочных процедур обеспечивается соответствующими локальными нормативными актами университета (режим доступа <http://www.ksu.edu.ru/svedeniya-ob-organizatsii/dopolnitelnaya-informatsiya/dokumenty.html>).

К внешним оценочным процедурам и инструментам, в которых принимает участие вуз и обучающиеся, относятся:

- процедура государственной аккредитации образовательной деятельности университета в целом и отдельных образовательных программ, подтверждающая соответствие образовательной деятельности действующим ФГОС;
- процедура независимой оценки качества высшего образования как обеспечение вузом гарантии качества подготовки выпускников (НОКВО);
- независимая экспертиза образовательных программ с привлечением работодателей и внешних экспертов;
- лицензирование образовательных программ;
- оценка научных и творческих работ обучающихся на внешних конкурсах, конференциях, олимпиадах и т.д.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## Пояснительная записка

### 1. Общие положения

- 1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в университете
- 1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности в образовательной организации высшего образования
- 1.3. Цель и задачи воспитательной работы в рамках реализации образовательных программ

### 2. Содержание и условия реализации воспитательной работы в основных профессиональных образовательных программах Костромского государственного университета

- 2.1. Воспитывающая (воспитательная) среда университета
- 2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы
- 2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе университета
- 2.4. Формы и методы воспитательной работы в университете
- 2.5. Воспитательная составляющая учебных дисциплин образовательной программы
- 2.6. Студенческие объединения, действующие в рамках реализации ОП
- 2.7. Планируемые результаты связаны с личностными изменениями и развитием ключевых компетенций обучающихся

### 3. Календарный план событий и мероприятий воспитательной направленности на учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания для направления подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»** направленность **«Цифровое проектирование машин и холодильных систем»** является детализацией системы воспитательной работы университета и строится в соответствии с основными положениями Рабочей программы воспитания университета.

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального законом от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)» № 15-ФЗ от 5 февраля 2018 г.;
- Указа Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 6 марта 2018 г.);
- Указа Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Распоряжения Правительства от 29 ноября 2014 г. № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р «Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы»;

- Постановления Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- План мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 2403-р;
- Посланий Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 февраля 2014 г. № ВК-262/09 и № ВК-264/09 «О методических рекомендациях о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях».
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14 августа 2020 г. № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации».

Рабочая программа воспитания разработана в традициях отечественной педагогики и образовательной практики и базируется на принципе преемственности и согласованности с целями и содержанием Программ воспитания в системе общего образования и СПО.

Программа воспитания является частью ОПОП, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим ФГОС.

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в образовательной организации высшего образования

Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Активная роль ценностей обучающихся проявляется в их мировоззрении через систему ценностно-смысловых ориентиров и установок, принципов и идеалов, взглядов и убеждений, отношений и критериев оценки окружающего мира, что в совокупности образует нормативно-регулятивный механизм их жизнедеятельности и профессиональной деятельности.

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации<sup>1</sup> определены следующие традиционные духовно-нравственные ценности:

- приоритет духовного над материальным;
- защита человеческой жизни, прав и свобод человека;
- семья, созидательный труд, служение Отечеству;
- нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм;
- историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

### Принципы организации воспитательного процесса:

- системности и целостности, учета единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы университета;
- природосообразности, приоритета ценности здоровья участников образовательных отношений, социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;
- культуросообразности образовательной среды, ценностно-смыслового наполнения содержания воспитательной системы и организационной культуры КГУ, гуманизации воспитательного процесса;
- субъект-субъектного взаимодействия;
- приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социального партнерства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 6 марта 2018 г.).

процессов;

– со управления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора вариантов направлений воспитательной деятельности;

– информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

## **1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности в образовательной организации высшего образования**

В основу Рабочей программы воспитания положен комплекс методологических подходов, включающий: аксиологический (ценностно-ориентированный), системный, системно-деятельностный, культурологический, проблемно-функциональный, научно-исследовательский, проектный, ресурсный, здоровьесберегающий информационный, личностный и развивающий подходы.

*Аксиологический* (ценностно-ориентированный) подход, который имеет гуманистическую направленность и предполагает, что в основе управления воспитательной системой лежит созидательная, социально-направленная деятельность, имеющая в своем основании опору на стратегические ценности (ценность жизни и здоровья человека; духовно-нравственные ценности; социальные ценности; ценность общения, контакта и диалога; ценность развития и самореализации; ценность опыта самостоятельности и ценность профессионального опыта; ценность дружбы; ценность свободы и ответственности и др.) обладающие особой важностью и способствующие объединению, созиданию людей, разделяющих эти ценности.

*Системный* подход, который предполагает рассмотрение воспитательной системы как открытой социально-психологической, динамической, развивающейся системы, состоящей из двух взаимосвязанных подсистем управляющей и управляемой, что подчеркивает иерархичность расположения элементов данной системы и наличие субординационных связей между субъектами, их подчиненность и соподчиненность, согласно особому месту каждого из них в системе;

*Системно-деятельностный* подход, позволяющий установить уровень целостности воспитательной системы, а также степень взаимосвязи ее подсистем в образовательном процессе, который является основным процессом, направленным на конечный результат активной созидательной деятельности педагогического коллектива.

*Культурологический* подход, который способствует реализации культурной направленности образования и воспитания, позволяет рассматривать содержание учебной и внеучебной деятельности, как обобщенную культуру в единстве ее аксиологического, системно-деятельностного и личностного компонентов. Культурологический подход направлен на создание социокультурной среды и организационной культуры; на повышение общей культуры обучающихся, формирование их профессиональной культуры и культуры труда.

*Проблемно-функциональный* подход позволяет осуществлять целеполагание

с учетом выявленных воспитательных проблем и рассматривать управление системой воспитательной работы как процесс, включающий управленческие функции, сориентированные на достижение определенных целей.

*Научно-исследовательский* подход рассматривает воспитательную работу как деятельность, имеющую исследовательскую основу и включающую вариативный комплекс методов теоретического и эмпирического характера.

*Проектный* подход предполагает разрешение социальных и иных проблем посредством индивидуальной или совместной проектно-исследовательской или проектной деятельности обучающихся под руководством преподавателя, что способствует: социализации обучающихся при решении задач проекта, связанных с удовлетворением потребностей общества, освоением новых форм поиска, обработки, анализа информации; развитию навыков аналитического, критического мышления, коммуникативных навыков и умения работать в команде. Проектная технология имеет социальную, творческую, научно-исследовательскую, мотивационную и практико-ориентированную направленность.

*Ресурсный* подход учитывает готовность реализовывать систему воспитательной работы через нормативно-правовое, кадровое, финансовое, информационное, научно-методическое, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

*Здоровьесберегающий* подход направлен на повышение культуры здоровья, сбережение здоровья субъектов образовательных отношений, что предполагает активное субъект-субъектное взаимодействие членов коллектива: по созданию здоровьесформирующей и здоровьесберегающей образовательной среды, по смене внутренней позиции личности в отношении здоровья на сознательно-ответственную, по развитию индивидуального стиля здоровьесозидающей деятельности преподавателей, по разработке и организации здоровьесозидающих мероприятий и методического арсенала здоровьесберегающих занятий, по актуализации и реализации здорового образа жизни.

*Информационный* подход рассматривает воспитательную работу как информационный процесс, состоящий из специфических операций: по сбору и анализу информации о состоянии управляемого объекта; преобразованию информации; передаче информации с учетом принятия управленческого решения. Данный подход реализуется за счет постоянного обновления объективной и адекватной информации о системе воспитательной работы, ее преобразования, что позволяет определять актуальный уровень состояния воспитательной системы и иметь ясное представление о том, как скорректировать ситуацию.

*Личностный* подход предполагает развитие субъектности обучающегося, обеспечение и поддержка процессов самопознания, самостроительства и самореализации. Он концентрирует внимание педагога на целостности личности обучающегося и учете его индивидуальных особенностей и способностей. В. Л. Сластенин дал следующую характеристику: «Личностный подход не исчерпывается ориентацией на формирование личностных смыслов. Тем не менее, именно в них мир предстает перед человеком в свете тех мотивов, ради достижения которых он действует, борется и живет. В личностных смыслах человека открывается значение мира, а не равнодушное знание о действительности... Он настоятельно требует признания уникальности личности,

ее интеллектуальной и нравственной свободы, права на уважение. Он предполагает опору в воспитании на естественный процесс саморазвития задатков и творческого потенциала личности, создание для этого соответствующих условий». Он концентрирует внимание педагога на целостности личности ребенка и учете его индивидуальных особенностей и способностей. В. Л. Слостенин дал следующую характеристику: «Личностный подход не исчерпывается ориентацией на формирование личностных смыслов. Тем не менее, именно в них мир предстает перед человеком в свете тех мотивов, ради достижения которых он действует, борется и живет. В личностных смыслах человека открывается значение мира, а не равнодушное знание о действительности. Он настоятельно требует признания уникальности личности, ее интеллектуальной и нравственной свободы, права на уважение. Он предполагает опору в воспитании на естественный процесс саморазвития задатков и творческого потенциала личности, создание для этого соответствующих условий» (Педагогика: учеб, пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /В. А. Слостенин [и др.]; под ред. В. А. Слостенина. М. : Академия, 2002)

*Развивающий* подход это направление образования, содержанием, методами и формами организации ориентирующееся на развитие физических, познавательных и нравственных способностей обучающихся путём использования их потенциальных возможностей и закономерностей этого развития.

### **1.3. Цель и задачи воспитательной работы в рамках образовательной программы**

**Цель воспитательной работы** – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

В рамках стратегии развития человека-универсала **цель воспитательной работы** предполагает создание в университете социокультурной составляющей экосистемы, представляющей максимальные (избыточные) возможности для развития и самореализации обучающихся на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

В рамках реализации образовательной программы по направлению подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование» направленность «Цифровое проектирование машин и холодильных систем»** уровня образования «бакалавриат» **цель воспитания** – формирование мотивации к успешной учебной и профессиональной деятельности, создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.

### **Задачи воспитательной работы:**

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями;
- формирование soft-skills-навыков и профессиональных компетенций;
- формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);
- осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов в промышленной сфере креативных отраслей;
- формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В РАМКАХ ОПОП**

### **2.1. Воспитывающая (воспитательная) среда университета**

Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

Среда рассматривается как территориально и событийно ограниченная совокупность влияний и условий формирования личности, выступает фактором

внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности. *Социокультурная среда* представляет собой значимое пространство жизнедеятельности, в котором протекает процесс формирования личности, ее развитие и самореализация во взаимодействии с другими людьми, общностями, культурными, духовными традициями и ценностями.

Среда по отношению к университету, институту может быть внутренней и внешней, освоенной участниками образовательных отношений.

Основными элементами воспитывающей среды можно считать:

Духовность – идеалы, ценности, идеи, традиции, которые лежат в основе деятельности.

Материально-предметная составляющая – здания, их дизайн, оборудование, благоустроенность помещений, площадок.

Информационная – доступность, открытость информации, наличие собственных средств информации.

Событийность – совокупность событий, попадающих в поле восприятия обучающегося. Специфические направления жизнедеятельности, носящие развивающий характер, т. е. влияющие на формирование и развитие личности.

Стиль взаимоотношений – характер отношений, социально-психологический климат.

Воспитывающая среда образовательной программы **15.03.02 «Технологические машины и оборудование» направленность «Цифровое проектирование машин и холодильных систем»** – это среда, построенная на ценностях и нравственных ориентирах российского общества; идеалах гуманизма, ценности человеческого достоинства, социальной справедливости и др. – это материально-предметная среда, которая в полной мере обеспечивает комфортную и эффективную учебную и внеучебную деятельность обучающихся; Костромской государственный университет, реализующий образовательную программу подготовки по направлению **15.03.02 «Технологические машины и оборудование» направленность «Цифровое проектирование машин и холодильных систем»**, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы и проектной деятельности обучающихся, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

## **2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы**

*Направлениями воспитательной деятельности* выступает *деятельность, направленная:*

– на развитие личности, создание условий для самоопределения и

социализации обучающихся;

- на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;
- на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- на формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению;
- на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- на формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- на профилактику деструктивного поведения обучающихся.

*Направлениями воспитательной работы* выступают:

- гражданское,
- патриотическое,
- духовно-нравственное,
- культурно-творческое,
- научно-образовательное,
- профессионально-трудовое,
- экологическое,
- физическое.

#### **Краткая характеристика направлений воспитательной работы**

<b>№ п/п</b>	<b>Направления воспитательной работы</b>	<b>Воспитательные задачи</b>
1.	гражданское	развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность
2.	патриотическое	развитие чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины
3.	духовно-нравственное	развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня
4.	физическое	формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к

		сохранению и укреплению здоровья
5.	экологическое	развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения
6.	профессионально-трудовое	развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии
7.	культурно-творческое	на знакомство с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры
8.	научно-образовательное	формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности

### **2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе образовательной организации высшего образования**

*Видами деятельности обучающихся в воспитательной системе университета* могут выступать:

- проектная деятельность
- добровольческая (волонтерская) деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- студенческое международное сотрудничество;
- деятельность и виды студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение студентов в профориентацию;
- вовлечение студентов в предпринимательскую деятельность;
- другие виды деятельности обучающихся.

### **2.4. Формы и методы воспитательной работы в образовательной организации высшего образования**

**Формы воспитания** – варианты организации конкретного воспитательного процесса. Используются коллективные, групповые, индивидуальные формы воспитания; мероприятия, коллективная творческая деятельность, игра.

**Методы воспитания** – способы влияния на сознание, волю, поведение обучающихся: разъяснение, убеждение, требование, совет, поручение, задание, упражнение, соревнование, поощрение,

**Средства воспитания** можно определить как предметы среды или жизненные, учебные, профессиональные ситуации, преднамеренно включенные в воспитательный процесс. Важным средством воспитания является общение, построенное на основе диалога, сотрудничества, в том числе в процессе обучения и практической профессиональной подготовки обучающихся.

В этом контексте можно отнести к основным средствам воспитания содержание учебных предметов, используемые в процессе обучения технологии, ситуации, создаваемые в период практической подготовки обучающихся,

материальные объекты, необходимые для решения профессиональных, социальных задач.

Содержание учебных предметов может влиять на развитие гражданских, духовно-нравственных переживаний, развивать патриотические чувства, творчество, трудолюбие и т.д.

Наибольшим потенциалом для воспитания обладают такие образовательные технологии как проектная деятельность, проблемное обучение, научно-исследовательская работа, коллективное обучение и др. Эти технологии развивают такие личностные качества, как активность, инициативность, ответственность, креативность.

## **2.5. Воспитательная составляющая учебных дисциплин образовательной программы**

№	Учебная дисциплина, модуль	Направление воспитания, связанные с содержанием дисциплины
<b>Дисциплины (модули) Б1</b>		
<b>Базовая часть Б1.Б</b>		
1.	Философия	духовно-нравственное, культурно-творческое
2.	История России	гражданское, патриотическое, духовно-нравственное
3.	Иностранный язык	духовно-нравственное, культурно-творческое
4.	Безопасность жизнедеятельности	экологическое, гражданское
5.	Основы проектной деятельности	гражданское, научно-образовательное
6.	Системный подход и критическое мышление	научно-образовательное, духовно-нравственное
7.	Деловые коммуникации	гражданское, патриотическое, Духовно-нравственное
8.	Культурология и межкультурное взаимодействие	культурно-творческое, духовно-нравственное, патриотическое
9.	Психология личности и группы	культурно-творческое, духовно-нравственное, патриотическое
10.	Цифровая экономика и финансовая грамотность	гражданское, научно образовательное
11.	Физическая культура и спорт	физическое, экологическое
12.	Основы права	гражданское, профессионально-трудовое
13.	Материаловедение	научно-образовательное, профессионально-трудовое
14.	Высшая математика	научно-образовательное
15.	Физика	научно-образовательное
16.	Химия	научно-образовательное
17.	Информационные технологии в машиностроении	научно-образовательное, профессионально-трудовое
18.	Теоретическая механика	научно-образовательное, профессионально-трудовое
19.	Сопrotивление материалов	научно-образовательное, профессионально-трудовое
20.	Теория механизмов и машин	научно-образовательное, профессионально-трудовое

21.	Электротехника и электроника	научно-образовательное, профессионально-трудовое
22.	Компьютерная графика в машиностроении	научно-образовательное, профессионально-трудовое
23.	Детали машин. Основы конструирования и проектирования машин	научно-образовательное, профессионально-трудовое
24.	Основы инженерного и научного творчества	научно-образовательное, профессионально-трудовое
25.	Основы технологии машиностроения	научно-образовательное, профессионально-трудовое
26.	Технологии компьютерного проектирования	научно-образовательное, профессионально-трудовое
27.	Теория вероятностей и математическая статистика	научно-образовательное, профессионально-трудовое
28.	Принципы функционирования холодильной техники	научно-образовательное, профессионально-трудовое
29.	Пневмо- и гидросистемы в машинах	научно-образовательное, профессионально-трудовое
30.	Методы и средства в научных исследованиях	научно-образовательное, профессионально-трудовое
31.	Привод технологических машин	научно-образовательное, профессионально-трудовое
32.	Колебания в машинах	научно-образовательное, профессионально-трудовое
33.	Динамика механизмов и машин	научно-образовательное, профессионально-трудовое
34.	Основы военной подготовки	гражданское, патриотическое
35.	Основы российской государственности	гражданское, патриотическое, духовно-нравственное

### **Вариативная часть Б1. В**

#### **Обязательные дисциплины Б1.В.ОД**

36.	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	физическое, экологическое
37.	Производственная логистика	научно-образовательное, профессионально-трудовое
38.	Основы мехатроники	научно-образовательное, профессионально-трудовое
39.	Проектирование типовых технологических машин	научно-образовательное, профессионально-трудовое
40.	Проектирование специализированных машин	научно-образовательное, профессионально-трудовое
41.	Расчет и конструирование холодильного оборудования и систем кондиционирования	научно-образовательное, профессионально-трудовое
42.	Проектирование машиностроительной продукции	научно-образовательное, профессионально-трудовое
43.	Программное обеспечение систем автоматизированного проектирования	научно-образовательное, профессионально-трудовое
44.	Основы алгоритмизации и программирования	научно-образовательное, профессионально-трудовое
45.	Моделирование и решение инженерных задач на ЭВМ	научно-образовательное, профессионально-трудовое

46.	Системы цифрового моделирования	научно-образовательное, профессионально-трудовое
47.	Экономика предприятия и организация производства	научно-образовательное, профессионально-трудовое
48.	Расчет и конструирование технологических машин (общие положения)	научно-образовательное, профессионально-трудовое
49.	Метрология и стандартизация	научно-образовательное, профессионально-трудовое
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ</b>		
50.	Основы управления машинами и аппаратами	научно-образовательное, профессионально-трудовое
51.	Квалиметрия и средства контроля качества	научно-образовательное, профессионально-трудовое
52.	Торговое оборудование и системы кондиционирования	научно-образовательное, профессионально-трудовое
53.	Контроль качества программного обеспечения	научно-образовательное, профессионально-трудовое
54.	Машины, аппараты и процессы	научно-образовательное, профессионально-трудовое
55.	Технология и организация производства продукции и услуг	научно-образовательное, профессионально-трудовое
56.	Технологии и материалы	научно-образовательное, профессионально-трудовое
57.	Статистические методы в машиностроении	научно-образовательное, профессионально-трудовое
58.	Цифровое моделирование машин	научно-образовательное, профессионально-трудовое
59.	Современные методы проектирования	научно-образовательное, профессионально-трудовое
60.	Стандартизация и сертификация	научно-образовательное, профессионально-трудовое
61.	Проектирование машин и технологических комплексов	научно-образовательное, профессионально-трудовое
62.	Основы управления качеством	научно-образовательное, профессионально-трудовое
63.	Управление качеством в машиностроении	научно-образовательное, профессионально-трудовое
<b>Практики</b>		
64.	Практики	научно-образовательное, профессионально-трудовое
<b>Факультативы</b>		
65.	Противодействие распространению идеологии экстремизма и терроризма и профилактика аддиктивного поведения в молодежной среде	духовно-нравственное, гражданское, патриотическое
66.	Топологическая оптимизация деталей машин	научно-образовательное, профессионально-трудовое

## 2.6. Студенческие объединения, действующие в рамках реализации ОП

*Студенческое объединение* – это добровольное объединение обучающихся, создаваемое с целью самореализации, саморазвития в экосистеме университета и

совместного решения различных вопросов улучшения качества студенческой жизнедеятельности. Студенческое объединение выстраивается на принципах добровольности и свободы выбора, партнерства и равенства, гласности и открытости.

В рамках реализации ОП действуют следующие студенческие объединения по направлениям деятельности:

- Актив ИАСТ развивает общественную, волонтерскую и творческую деятельность;
- спортивные секции университета (по волейболу, баскетболу, футболу и теннису) способствуют формированию культуры ведения здорового образа жизни и способствуют укреплению здоровья.

В рамках реализации ОП действуют следующие студенческие объединения:

- Объединенный совет обучающихся КГУ.
- Студенческое объединение «Актив ИАСТ».
- Объединение тьюторов 1 курса «Тьютры ИАСТ».
- Welcome-центр КГУ.
- Студенческое объединение «Мир людей».
- Интеллектуальный клуб «Лига интеллекта».
- Спортивные секции университета (по волейболу, баскетболу, футболу и теннису) способствуют формированию культуры ведения здорового образа жизни и способствуют укреплению здоровья.

Студенческие объединения способствуют:

- поддержке молодежных инициатив;
- профессиональному воспитанию (развитию компетенций и талантов обучающихся);
- формированию позиции ответственного гражданина и патриота;
- развитию таких личностных качеств, как активность, инициативность, ответственность, креативность.

## **2.7. Планируемые результаты связаны с личностными изменениями и развитием ключевых компетенций обучающихся.**

Выпускник университета готовый к трудоустройству, личностному, профессиональному развитию, обладающий ключевыми профессиональными и софт-компетенциями, которые станут основой для самостоятельного достраивания знаний, умений, опыта и реализации индивидуальных образовательных и профессиональных траекторий на протяжении всей жизни.

К профессиональным компетенциям необходимо отнести: аналитическое, системное, профессиональное мышление; базовые знания в сфере научных исследований, фундаментальные знания разделов науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и

основанной на применении современных методов и средств проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования; знание производства, сферы предпринимательства; владение производственными технологиями; опыт осуществления профессиональных проектов, практическую подготовку на производстве, в период практик; умения видеть и реализовывать перспективу профессионального развития.

К софт-компетенциям следует отнести знание социальных норм и ценностей, связанных с профессиональной деятельностью, гражданской позицией; широкий кругозор; владение навыками взаимодействия, командной проектной работы; опыт аудиторного и внеаудиторного взаимодействия; способность видеть и реализовывать траекторию саморазвития и самореализации. Важно в период обучения развивать такие личностные качества, как активность, инициативность, ответственность, креативность.

### **Календарный план событий и мероприятий воспитательной направленности на учебный год**

<b>Направления воспитательной работы</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ОПОП</b>	<b>Количество участников</b>
<b>Сентябрь</b>						
патриотическое	социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, корп. Е, очный	День памяти жертв теракта в Беслане	Кураторский час	Кураторы студ. групп	50
физическое	Развитие студенческого спорта, формирование ЗОЖ	офлайн	Кросс Первокурсника	Кросс	Зам. проректора РСКС и В по СМР, кафедра физвоспитания	50
профессионально-трудовое	досуговая, творческая и социальнокультурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, корп. Б, очный	проведение организационного собрания со студентами 1 курса. Знакомство студентов с правилами внутреннего распорядка и устава университета, кафедрой ТММ, ДМ и ПТМ	Собрание	Зав. кафедрой	20
культурно-творческое	досуговая, творческая и социальнокультурная деятельность по	КГУ, корп. Е, очный	Сборы студентов первого курса ИАСТ	Маршрутная игра	Смирнова С.Г., зам. директора по восп. работе Ст.	20

	организации и проведению значимых событий и мероприятий				объединение «Тьюторы ИАСТ» Куратор первого курса	
научно-образовательное	досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, корп. Е, очный	Торжественная линейка День Знаний	Линейка	отдел КДД «Тьюторы ИАСТ» Куратор первого курса	20
<b>Октябрь</b>						
гражданское	Учебная деятельность	КГУ, корп. Б, очный	Собрание студентов с куратором уч. группы Обсуждение итогов промежуточной аттестации	Кураторский час	Кураторы студ. групп	50
патриотическое	социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, очный	Круглый стол на тему: "Патриотизм и гражданственность в поликультурном обществе. Многонациональная палитра России как непреходящая ценность"	Формирование позиции ответственного гражданина и патриота; межнац. сознание; профилактика негативных явлений в молодежной среде"	Кураторы студ. групп	50
духовно-нравственное	досуговая, творческая и социальнокультурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, корп. Е, очный	ФАСТИВАЛЬ	Праздник, Коллективное творческое дело	Смирнова С.Г., зам. директора по восп., Объединение «Актив студентов ИАСТ»	20
экологическое	ЗОЖ Экологические инициативы Нравственная	Октябрь 2021 г., офлайн	Экологический легкоатлетический полумарафон «Волга» (Кострома, парк «Берендеевка»)	Спортивное мероприятие	Тренер сборной Павлов Е.А., кураторы учебных групп	5
профессионально-трудовое	проектная деятельность, коллективное творческое дело	КГУ, очный	Проектный интенсив для студентов «Создай машину»	Проектная деятельность	Преподаватель и кафедры	20
культурно-творческое	досуговая, творческая и социально-культурная	КГУ, корп. Е, очный	Здравствуй, курс не первый	Праздник, Коллективное творческое дело	Смирнова С.Г., зам. директора по восп. раб.,	20

	деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий				Объединение «Актив студентов ИАСТ»	
профессионально-трудовое	вовлечение студентов в профориентацию	КГУ, корп. Б, очный	День открытых дверей, ИАСТ,	Профориентационная работа	Делекторская И.А.	10
<b>Ноябрь</b>						
гражданское	творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, корп. Б, очный	Собрание студентов с куратором уч. группы День единства	Кураторский час	Кураторы студ. групп	50
патриотическое	социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, Музей истории КГУ	Экскурсия в Музей истории КГУ (студенты первого курса), кураторы	Кураторский час	Кураторы студ. групп	20
физическое	сохранение и укрепление здоровья обучающихся	КГУ, очный	Первенство университета по Волейболу (м)	Спортивные соревнования	пом. проректора РСКС и В по СМР, кафедра физвоспитания	10
профессионально-трудовое	проектная деятельность, коллективное творческое дело	КГУ, очный	Проектный интенсив для студентов «Создай машину»	Проектная деятельность	Преподаватели и кафедры	20
научно-образовательное	Научно-образовательная деятельность	КГУ, корп. Б, заочный	Открытый Всероссийский конкурс выпускных квалификационных работ по направлению «Технологические машины и оборудование»	Конкурс	Преподаватели и кафедры	10
<b>Декабрь</b>						
патриотическое	социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, очный	Выпуск газеты института «Серверная правда»	Проектная деятельность, Коллективное творческое дело	Смирнова С.Г., зам. директора по восп., Объединение «Актив студентов ИАСТ»	2
физическое	ЗОЖ, досуговая	офлайн	Праздник спорта	Спортивное мероприятие	ССО «СТАРТ» Пом. директора по спортивной	5

					деятельности Куликова О.Е., Поленова Ж.А., кураторы групп	
профессионально-трудовое	Профессиональная		Посещение и знакомство с предприятиями города по направлению подготовки	Экскурсия	Преподаватели и кафедры	50
<b>Январь</b>						
профессионально-трудовое	Профессиональная, творческая	Соц. Сети Онлайн	Участие в профориентационной деятельности (размещение информации по направлениям подготовки, изготовление видеороликов и т.д.)	Онлайн	Зав. кафедрой	10
культурно-творческое	Досуговая	Оффлайн	Праздник «Гатянин день»	Культурное мероприятие	Актив ИАСТ	5
научно-образовательное	образовательная деятельность	КГУ	Подготовка к участию в Шаг в будущее,	Конкурс	Преподаватели и кафедры	10
гражданское	социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	корп. Б, очный КГУ,	Собрание студентов с куратором уч. группы	Обсуждение итогов сессии Кураторский час	Кураторы учебных групп	50
<b>Февраль</b>						
гражданское	творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, корп. Б, очный	Собрание студентов с куратором уч. группы Обсуждение итогов сессии и каникул	Кураторский час	Кураторы групп	50
патриотическое	сохранение и укрепление здоровья обучающихся	КГУ, очный	Праздник спорта в честь 23 февраля	Спортивные соревнования	ССО "СТАРТ" Куликова О.Е. Поленова Ж.А., кураторы групп	5
<b>Март</b>						
физическое	сохранение и укрепление здоровья обучающихся	КГУ, очный	Праздник спорта в честь 8 марта	Спортивные соревнования	ССО "СТАРТ" Куликова О.Е. Поленова Ж.А., кураторы групп	5

профессионально-трудовое	проектная деятельность, коллективное творческое дело	КГУ, очный	Проектный интенсив для студентов	Проектная деятельность	Преподаватель и кафедры	20
культурно-творческое	Социально-культурная, творческая	офлайн	Подготовка к Студенческой Весне	Культурное мероприятие	Актив ИАСТ	15
научно-образовательное	образовательная деятельность	КГУ	Шаг в будущее	Конкурс	Преподаватель и кафедры	5
<b>Апрель</b>						
гражданское	образовательная деятельность	корп. Б, очный КГУ,	Собрание студентов с куратором уч. группы Обсуждение итогов аттестации	Кураторский час	Кураторы учебных групп	50
патриотическое	социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, корп. Е, очный	Формирование гражданского общества в Костроме: прошлое, настоящее, будущее	Кураторский час	Актив ИАСТ, кураторы учебных групп	50
экологическое	социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, очный	Неделя добра	Волонтерская деятельность	Кураторы групп	25
культурно-творческое	досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, корп. Е, очный	Выступление творческого коллектива ИАСТ, Студенческая весна	Праздник, Коллективное творческое дело	Актив ИАСТ	10
научно-образовательное	Научно-образовательная деятельность	КГУ, корп. Б, очный	Студ. конференция Ступени роста	Научная конференция	Преподаватель и кафедры	30
<b>Май</b>						
патриотическое	социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	Смешанная	Подготовка материалов для публикации, посвященных Дню Победы.	Культурные мероприятия	Тьюторы ИАСТ, Актив ИАСТ, кураторы групп	5
профессионально-трудовое	Профессиональная		Посещение и знакомство с предприятиями города по направлению подготовки	Экскурсия	Преподаватель и кафедры	30
культурно-творческое	досуговая, творческая и социально-культурная	КГУ, корп. Е, очный	Концерт, посвященный Дню победы	Праздник, Коллективное творческое дело	Тьюторы ИАСТ, Актив ИАСТ, кураторы	10

	деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий				групп	
	досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ, корп. Е, очный	Последний звонок	Праздник, Коллективное творческое дело	Актив ИАСТ, кураторы выпускных групп	30
<b>Июнь</b>						
гражданское	образовательная деятельность	КГУ, корп. Б, очный	Собрание студентов с куратором уч. группы Обсуждение итогов сессии и каникул	Кураторский час	Кураторы групп	50
профессионально-трудовое	образовательная деятельность	КГУ, корп. Б, очный	Организация летних производственных практик	Собрание	Преподаватели и кафедры	40
культурно-творческое	творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий	КГУ	Вручение дипломов	Праздник, Коллективное творческое дело	Дирекция ИАСТ, Актив ИАСТ, кураторы выпускных групп	30