Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева»

Урсен Е.Е. Лаврищева

«<u>31</u>» <u>08</u> 2021 г.

Основная образовательная программа высшего образования

12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии (код, наименование направления подготовки (специальности))

<u>Лазерная техника и лазерные технологии</u> (наименование профиля/программы/специализации)

форма обучения <u>очная</u> Год набора 2021

Ковров 20<u>21</u> г.

Разработано:

Руководитель основной образовательной программы

Солохин С.А., кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой «Лазерная физика и технология»

Образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЛФиТ ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева», протокол от «<u>26</u>»<u>08</u>2021 г. № <u>1</u>.

Образовательная программа одобрена на УМК факультета Автоматики и электроники ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева», протокол от «<u>27</u>» <u>08</u> 2021 г. № <u>1</u>.

Образовательная программа утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева», протокол от «<u>30</u>»<u>08</u>2021 г. № <u>21</u>.

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей (экспертное заключение к основной образовательной программе прилагается).



ул. Труда, 4, г. Ковров, Владимирская обл., 601900, тел. 3-03-89, телетайн «Носход» 718207, факс (49232) 5-35-76, e-mail: zidgezid.ru ОКПО 07540745, ОГРН 1023301951397 ИНН 3305004083

or	Ne	

№ _____ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на основную образовательную программу бакалавриата по направлению подготовки

12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии» профиль подготовки:

«Лазерная техника и лазерные технологии»

Проведенная экспертиза основной образовательной программы (ООП) по направлению подготовки 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии» показала:

- Представленные в ООП дисциплины полностью обеспечивают освоение выпускником-бакалавром общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, указанных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО).
- Рабочие программы дисциплин и практик ООП составлены в соответствие с образовательным стандартом и отражают цели изучения и содержание дисциплин, раскрывают технологии преподавания, формы и виды учебной нагрузки студента.
- Нормативный срок, общая трудоемкость освоения разработанной ООП соответствуют образовательному стандарту и заявленной квалификации.
- Дисциплины ООП, в том числе, дисциплины по выбору, практики, итоговая государствениая аттестация логически взаимосвязаны и представляют собой единую систему подготовки бакалавра по указанному направлению подготовки.
- В рабочих программах четко сформулированы конечные результаты обучения, точно соответствующие заявленным целям при освоении учебного материала дисциплин.

Бакалавры в области подготовки по лазерной технике и лазерным технологиям являются востребованными специалистами для ОАО «Завод им. В.А. Дегтярева».

Таким образом, разработаниая ООП по направлению подготовки 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования и обеспечивает базовое образование выпускников.

Эксперт:

Главный инженер

ОАО «Завод им. В.А. Де

А.Е. Горбачев

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на основную образовательную программу бакалавриата по направлению подготовки 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии» профиль подготовки: «Лазерная техника и лазерные технологии»

Проведенная экспертиза основной образовательной программы (ООП) по направлению подготовки 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии» показала:

- ООП, представленная для рецензирования, разработана на основе Федерального образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению и регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.
- Представленные в ООП дисциплины полностью обеспечивают освоение выпускником требуемых компетенций, указанных в ФГОС ВО.
- Рабочие программы дисциплин и практик ООП составлены в соответствие с образовательным стандартом и отражают цели изучения и содержание дисциплин, раскрывают технологии преподавания, формы и виды учебной нагрузки студента.
- Нормативный срок, общая трудоемкость освоения разработанной ООП соответствуют образовательному стандарту и заявленной квалификации.
- Дисциплины ООП, в том числе, дисциплины по выбору, практики, итоговая государственная аттестация логически взаимосвязаны и представляют собой единую систему подготовки бакалавра по указанному направлению подготовки.
- В рабочих программах ясно сформулированы конечные результаты обучения, полностью соответствующие целям и задачам компетентностного подхода к образовательному процессу.

Бакалавры в области подготовки по лазерной технике и лазерным технологиям являются востребованными специалистами для КБ «Арматура» – филиала АО «Государственный космический» научно-производственный центр имени М.В. Хруничева».

Таким образом, разработанная ООП по направлению подготовки 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии» соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования и обеспечивает базовое образование выпускников.

Эксперт:

Главный технолог КБ «Арматура» -

филиала АО «Государственный космический»

научно-производственный центр имени М.В. Хруничевах

кандидат технических паук

Ев рашие

Содержание

	cmp.			
1. Общая характеристика образовательной программы.	6			
1.1. Общие сведения.				
1.2. Язык освоения образовательной программы.	6			
1.3. Перечень профессиональных стандартов (иных нормативных актов).				
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6			
основной образовательной программы.				
2.1. Область профессиональной деятельности.	8			
2.2. Объекты профессиональной деятельности.	8			
2.3. Типы задач профессиональной деятельности.	8			
2.4. Задачи профессиональной деятельности и трудовые функции.	8			
2.5. Применение сетевой формы обучения при реализации	9			
образовательной программы.				
2.6. Применением электронного обучения и дистанционных	15			
образовательных технологий при реализации образовательной				
программы.				
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы				
3.1. Универсальные компетенции выпускников				
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников				
3.3. Профессиональные компетенции выпускников				
3.4. Дополнительные профессиональные (специальные) компетенции				
выпускников				
4. Требования к кадровым условиям реализации программы	34			
Приложение 1. Учебный план				
Приложение 2. Матрица компетенций				
Приложение 3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей),	47			
программ практик				
Приложение 4. Рабочая программа воспитания и календарный план	71			
воспитательной работы				

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Общие сведения

Образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии», утвержденного приказом Минобрнауки России № 951 от 19.09.2017 г. (зарегистрировано в Минюсте России 05.10.2017 г., регистрационный номер 48441), нормативно-правовыми актами Минобранауки Российской Федерации в сфере образования и локальными актами ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева».

Направление: <u>12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»</u>.

Программа бакалавриата: лазерная техника и лазерные технологии.

Форма обучения: очная.

Нормативный срок освоения образовательной программы: 4 года.

Трудоемкость основной образовательной программы: 240 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации:

- государственный экзамен;
- защита выпускной квалификационной работы.

Выпускающее структурное подразделение: кафедра Лазерной физики и технологии.

Руководитель основной образовательной программы:

Солохин С.А. – кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой «Лазерная физика и технология».

- 1.2. Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – русском.
- 1.3. Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов:

№ п/п	профессионального		з Минтруда России	Регистрационный номер Минюста России	
11/11	стандарта	номер	дата	номер	дата
1	29.004 Специалист в области проектирования и сопровождении я производства оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов	1141н	24.12.2015r.	40836	28.01.2016г.
2	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	121н	04.03.2014г.	31692	21.03.2014г.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника основной образовательной программы

2.1. Область и сферы профессиональной деятельности

Выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- в области:
- 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (в сфере проектирования, конструирования, технологической подготовки и сопровождения производства лазерной техники, лазерных оптических технологий);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области лазерной техники и лазерных технологий).

– в сфере:

лазерной техники и лазерных производственных технологий.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности

- производственно-технологическая деятельность: лазерно-оптические технологии; лазерные информационные технологии; технологии производства оптических и оптико-электронных приборов, узлов и элементов лазерной техники; технологические процессы изготовления, сборки и контроля приборов, узлов и элементов лазерной техники и т.д.;
- проектно-конструкторская деятельность: схемные, конструкторские
 разработки типовых лазерных оптико-электронных приборов и систем и т.д.

2.3. Типы задач профессиональной деятельности

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

- производственно-технологический;
- проектно-конструкторский.

2.4. Задачи профессиональной деятельности

2.4.1. Задачи профессиональной деятельности согласно Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессионально й деятельности	Объекты профессионально й деятельности (или области знания)
29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	производственно-технологический	Разработка технологических процессов и технической документации на изготовление, сборку, юстировку и контроль оптических, оптико- электронных, механических блоков, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико- электронных приборов и систем. Контроль лазерной техники и приборов. Внедрение технологических процессов производства и контроля качества лазерной техники, лазерных оптико- электронных приборов и систем и контроля качества лазерной техники, лазерных оптико- электронных приборов и систем и их составных частей.	производственно- технологическая деятельность — лазерно- оптические технологии; лазерные информационные технологии производства оптических и оптико- электронных приборов, узлов и элементов лазерной техники; технологические процессы изготовления, сборки и контроля приборов, узлов и элементов лазерной техники и т.д.;

проектно- конструкторский технических требований и деятельное условий к схемные, разрабатываемой конструкто лазерной технике, лазерных оптико- электронных оптико-	-
требований и деятельное условий к схемные, разрабатываемой конструкто лазерной технике, разработки лазерных оптико- типовых лазерных оптико-	-
условий к схемные, разрабатываемой конструкто лазерной технике, разработки лазерных оптико- типовых лазерных оптико-	СТЬ —
разрабатываемой конструкто лазерной технике, разработки лазерных оптико- типовых ла электронных оптико-	
лазерной технике, разработки лазерных оптико- типовых ла электронных оптико-	
лазерных оптико- типовых ла электронных оптико-	орские
электронных оптико-	1
	азерных
wav6 anan v	
приборов и электронні	ых
систем. приборов в	
Разработка и и т.д.	
корректировка	
технических	
требований и	
заданий на	
проектирование и	
конструирование	
лазерной техники,	
лазерных оптико-	
электронных	
приборов и	
комплексов и их	
узлов. Разработка	
и составление	
отдельных видов	
технической	
документации на	
проекты, их	
элементы и	
сборочные	
единицы.	
Проектирование и	
конструирование	
блоков, узлов и	
элементов	
лазерной техники,	
лазерных оптико-	
электронных	
приборов и	
систем.	
40 Сквозные виды производственно- Постановка и производст	гвенно-
профессиональной технологический проведение технологический	
	71B —
•	
области лазерной оптические	
физики, техники и технологии	и,
технологий, лазерные	
составление информаці	
планов и технологии	•
методических технологии	
программ производст	
исследований. элементов	
Проведение лазерной т	ехники и
маркетинговых оптико-	
исследований электронни	ых

	научно-	приборов и т.д.
	технической	
	информации.	
	Внедрение	
	результатов	
	исследований и	
	разработок	
	образцов лазерной	
	техники,	
	элементов и	
	систем оптико-	
	электронных	
	приборов,	
	лазерных	
	промышленных	
	технологий.	
проектно-	Применение	проектно-
конструкторский	нормативно-	конструкторская
	технической	деятельность —
	документации при	планы и
	проведении	методические
	научно-	программы
	исследовательски	научных
	х и опытно-	исследований и
	конструкторских	конструкторских
	работ.	разработок,
	Оформление	практических
	элементов	рекомендаций по
	технической	исполнению их
	документации на	результатов для
	основе внедрения	лазерных оптико-
	результатов	электронных
	научно-	приборов и систем
	исследовательско	и т.д.
	й деятельности.	
	Разработка	
	методов и средств	
	планирования и	
	организации	
	научных	
	исследований и	
	опытно-	
	конструкторских	
	разработок.	

2.4.2. Трудовые функции и обобщенные трудовые функции деятельности выпускника с учетом профессиональных стандартов.

Перечень обобщённых трудовых функций профессиональной деятельности выпускника программы Бакалавриат по направлению подготовки 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»

	(Обобщенные трудов функции	ые	Трудовые	функции	
Код и наименование профессиональ ного стандарта	Код	Наименование	Уров ень квал ифик ации	Наименование	Код	Уровен ь (подуро вень) квалиф икации
29.004 Специалист в области проектирования и сопровождения производства оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов	A	Проектирование и конструирование оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов	6	Определение условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей разрабатываемой оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов Разработка технических	A/01.6 A/02.6	6
				требований и заданий на проектирование и конструирование оптических и оптико-электронных приборов, комплексов и их составных частей		
				Проектирование и конструирование оптических, оптико- электронных, механических блоков, узлов и деталей, определение номенклатуры и типов	A/03.6	6

I	I	I	1		T I	
				комплектующий		
		_		изделий	7 (0.1 -	
	В	Производство	6	Разработка	B/01.6	6
		оптотехники,		технологических		
		оптических и		процессов и		
		оптико-		технической		
		электронных		документации на		
		приборов и		изготовление,		
		комплексов		сборку, юстировку		
				и контроль		
				оптических,		
				оптико-		
				электронных,		
				механических		
				блоков, узлов и		
				деталей	D /02 6	
				Внедрение	B/02.6	6
				технологических		
				процессов		
				производства и		
				контроля качества		
				оптотехники,		
				оптических и		
				оптико-		
				электронных		
				приборов,		
				комплексов и их		
				составных частей	D /02 6	
				Проектирование	B/03.6	6
				специальной		
				оснастки,		
				предусмотренной		
				технологией		
				изготовления		
				оптотехники,		
				оптических и		
				оптико-		
				электронных		
				приборов,		
				комплексов и их		
				составных частей	D/04 6	-
				Контроль качества	B/04.6	6
				выпускаемой		
				оптической		
40.011	Α.	Писте		продукции	A /O.1 5	
40.011	A	Проведение	5	Осуществление	A/01.5	5
Специалист по		научно-		проведения работ		
научно-		исследовательски		по обработке и		
исследовательск		х и опытно-		анализу научно-		
им и опытно-		конструкторских		технической		
конструкторски		разработок по		информации и		
м разработкам		отдельным		результатов		
		разделам темы		исследований	A /02 5	
				Осуществление	A/02.5	5
				выполнения		

				экспериментов и		
				оформления		
				результатов		
				исследований и		
				разработок		
				Подготовка	A/03.5	5
				элементов		
				документации,		
				проектов планов и		
				программ		
				проведения		
				отдельных этапов		
				работ		
	В	Проведение	6	Проведение	B/01.6	6
		научно-	O	патентных	D / 01.0	O
		исследовательски		исследований и		
		х и опытно-		определение		
		конструкторских		характеристик		
		разработок при		продукции (услуг)	D/02 6	
		исследовании		Проведение работ	B/02.6	6
		самостоятельных		по обработке и		
		тем		анализу научно-		
				технической		
				информации и		
				результатов		
				исследований		
				Руководство	B/03.6	6
				группой		
				работников при		
				исследовании		
				самостоятельных		
				тем		
	С	Проведение	6	Осуществление	C/01.6	6
		научно-	U	научного	C/01.0	O
		•				
		исследовательски		руководства		
		х и опытно-		проведением		
		конструкторских		исследований по		
		работ по тематике		отдельным задачам	0/02 6	
		организации		Управление	C/02.6	6
				результатами		
				научно-		
				исследовательских		
				и опытно-		
				конструкторских		
				работ		
	D	Осуществление	7	Формирование	D/01.7	7
		научного		новых направлений		
		руководства в		научных		
		соответствующей		исследований и		
		области знаний		опытно-		
				конструкторских		
				разработок		
				Подготовка и	D/02.7	7
				осуществление		•
				повышения		
İ	1	1		повышения		

квалификации	
кадров высшей	
квалификации в	
соответствующей	
области знаний	
Координация D/03	7 7
деятельности	
соисполнителей,	
участвующих в	
выполнении работ	
с другими	
организациями	
Определение D/04.	7 7
сферы применения	' '
результатов	
научно-	
исследовательских	
и опытно-	
конструкторских	
работ	

- **2.5.** Образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.
- **2.6.** Образовательная программа (за исключением практик и государственной итоговой аттестации) не реализуется исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

3.1. Универсальные компетенции выпускников

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и	УК-1.	УК-1 ИД-1
критическое мышление	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. УК-1 ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1 ИД-3 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия. Разработка
	****	и реализация проектов.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2 ИД-1 В рамках цели проекта формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач. УК-2 ИД-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2 ИД-3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2 ИД-4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в	УК-3 ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3 ИД-2 Понимает и учитывает в своей

	команде	деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми работает/взаимодействует. УК-3 ИД-3
		Предвидит результаты (последствия)
		личных действий и планирует
		последовательность шагов для достижения
		заданного результата, роста и развития коллектива.
		УК-3 ИД-4
		Эффективно взаимодействует с другими
		членами команды, в т.ч. участвует в
		обмене информацией, знаниями и опытом,
		и презентации результатов работы команды.
Коммуникация	УК-4.	УК-4 ИД-1
	Способен	Выбирает на государственном и
	осуществлять	иностранном(ых) языках коммуникативно
	деловую	приемлемые стиль делового общения,
	коммуникацию в	вербальные и невербальные средства
	устной и	взаимодействия с партнерами.
	письменной	УК-4 ИД-2
	формах на	Использует информационно-
	государственном	коммуникационные технологии при
	языке Российской	поиске необходимой информации в
	Федерации и	процессе решения стандартных
	иностранном(ых) языке(ах)	коммуникативных задач на
	языке(ах)	государственном и иностранном (ых) языках. УК-4 ИД-3
		Ведет деловую коммуникацию в
		письменной и электронной форме,
		учитывая особенности стилистики
		официальных и неофициальных писем,
		социокультурные различия в формате
		корреспонденции на государственном и
		иностранном(ых) языках.
		УК-4 ИД-4
		Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для
		сотрудничества в академической
		коммуникации общения: внимательно
		слушая и пытаясь понять суть идей других,
		даже если они противоречат собственным
		воззрениям; уважая высказывания других
		как в плане содержания, так и в плане
		формы; критикуя аргументированно и
		конструктивно, не задевая чувств других;
		адаптируя речь и язык жестов к ситуациям
		взаимодействия.
		УК-4 ИД-5
		Демонстрирует умение выполнять перевод
		профессиональных текстов с
		иностранного(ых) на государственный язык и обратно.
		и опратно.

M	VIIC 5	VICE IXII 1
взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-5 ИД-1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5 ИД-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. УК-5 ИД-3 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	интеграции. УК-6 ИД-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. УК-6 ИД-2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. УК-6 ИД-3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7 ИД-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7 ИД-2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	УК-8 ИД-1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК-8 ИД-2

безопасные условия жизнісавительности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозс и возникновении презвычайных ситуаций и военных конфликтов уК-8 ИД-3 Способен принимать обоеноващые экономическия и УК-9 ИД-1 Понимает базовые приниципы тумственного и токономического и токономического участия и функцонирования экономических и финансовых рисков для индивидаторого и техногенного происхождения) на рабочем метерешения в спасательных и неотдожных аварийновосстановительных мероприятиях. Экономическая уК-9. Трамотность обоеноващые экономические и финансовых рисков для индивидатороватия для достижения техники безопасности на развитием серонам поведению Тражданская обоенования обоенования участия и систом принимать обоенования участия тосударства в экономических и финансовых рисков для индивидаторования для достижения уку ИД-2 Примстрам поведению отношение к коррупционному поведению Тражданская обоенование отношение к коррупционному поведению Тражданская обоенование обоенования обоенования обоенования обоенования обоеновам рисков для индивидаторования для достижения техущих и дологорочных финансовых предводых категорый, сущность коррупционного поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет истертимое отношение к коррупционным и права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосовнания и сформированной права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосовнания и сформированной права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосовнания и сформированной права в различных сферах деятельности.			
жизпедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и предотвращению чрезвычайных ситуаций и приномет участие в ситуаций и приномет участие в состановительных мероприятиях. Экономическая культура, в том числе финацсовая грамотность экономические решения в различных областях жизнедеятельност и ук-9 ИД-1 Тражданская то сособен формировать и ситовиция долгосрочных делей, использует финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует состепшье экономические и финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует состепшье экономические и финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует состепшье экономические и финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует состепшье экономические и финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует состепшье экономические и финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует состепшье экономические и финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует состепшье экономические и финансовые инструменты для управления личными финансовые инструменты для достижения текупих и долгосрочных финансовые инструменты для управления личного вкономические и финансовые инструменты для управления личными финансовые инструменты для управления личными финансовые инструменты для управления личными финансовые инструменты для индивильной инструменты для управления личными финансовые инструменты для индивить. УК-10 ИД-1 Тражданская применты для систом для индивить. УК-9 ИД-1 Пражданий в сетовными ситостивния ситостивний систом для индивить. УК-9 ИД-1 Пражданий в сетов		T3	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Пля сохранения природной средь, обсепсчения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		•	1
природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозс и возникновении чрезвычайных ситуаций и природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. УК-8 ИД-4 В случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Экономическая УК-9. Способси принимать обосснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельност и Тражданская ТК-9 ИК-9 ИД-1 Пошмает базовые прищшить фумкционирования экономике. УК-9 ИД-1 Пошмает базовые прищшить фумкционирования экономике. УК-9 ИД-1 Пошмает базовые прищшить бумкционирования экономике. УК-9 ИД-1 Пошмает вазовые прищшить бумкционирования экономике. УК-9 ИД-1 Пошмает вазовые прищшить бумкционирования экономических и минансовых рисков для индивида, способы их оценки в синжения текупих и долгосрочных и правовых правовых категорий, сущность коррупционного поведения, увражение к праву и закону. Иделтифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет и трименять социально-правовые нормы права в различных сферах обществельног и применять социально-правовые нормы права в различных сферах разгельность. Осуществляет профессеиопальную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной права в различных сферах разгельность.			l =
обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возликиовснии чрезвычайных ситуаций принодеровать в ситуаций и приномает участие в спасательных и неотложных аварийновостановительных менерименсов решения в решения в решения в решения в ук-9 ИД-2 Пошмает в экономике и обосноващые экономические решения в различных областях жизи-делетации принимает участие в обосноващые экономического развития, цели и формы участии государства в экономике и экономического развития, цели и формы участии государства в экономике и обосноващые экономического развития, цели и формы участии государства в экономике и окономического развития, цели и формы участии государства в экономике и окономического развития, цели и формы участии государства в экономике и окономического развития, цели и формы участии государства в экономике и окономического развития, цели и формы финансовых рисков для индивида, способы их опенки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы динансовых рисков для индивида, способы их опенки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы динансовых ислей, использует финансовые инструменты для управления для динаном финансовые и финансовые и финансовые и финансовые риски. Тражданская УК-10. Тражданская УК-10. Тражданская УК-10. Способен формировать нетерпимое отпошение к коррупционному поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизпи. УК-10 ИД-2 Демонстрируст знание российского законодательства, а аткже антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оцешваят истерпимое отпошение к коррупционному поведения. УК-10 ИД-2 ОК В В В В В В В В В В В В В В В В В В		-	
устойчивого развития общества, в том числе при утрозе и возпикловении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов конфликтов обоснованные экопомические решения в различных областях жизпедеятельност и УК-9 ИД-1 Пошмает базовые принципы функционирования экономике. УК-9 ИД-1 Пошмает базовые принципы функционирования экономике. УК-9 ИД-1 Пошмает базовые принципы функционирования экономические решения в различных сособен апализировать виды и источники возникновения экономические унастиве в способен инализировать виды и источники возникновения экономические и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и спижения. УК-9 ИД-2 Пошмает тоды личного закономического и финансовых преков для индивида, способы их оценки и спижения. УК-9 ИД-2 Пошмает закономического и финансовых преков для индивида, способы их оценки и спижения. УК-9 ИД-2 Пошмает закономического и финансовых преков для управления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-1 Пошмает значение основных правовых коррупционных правовых нетерпимое отношение к коррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционным и применять социально-правовые поравляет нетерпимое отношение к коррупционным права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитото правовостыми и сформированный и			•
развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных копфликтов			
в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8 ИД-4 Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность обоснованые экономические решения в областях жизпедеятельност и областях и областях жизпедеятельност и областях жизпедеятельност и областа и областа стандартов поведению. УК-10 ИД-1 Понимает базовые принципы функционировать в испормы участия в токономические и финансовых растих и областях и областа дата жизпедеятельност и обла		 	- ` `
угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и воеппых конфликтов конфликтов конфликтов уК-9 ИД-1 Экономическая культура, в том числе фипансовая грамотность обоснованные экономические решения в различных областях жизпедеятельност и участия государства в экономических и фипансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-2 Способен апализировать виды и источники возникновения экономических и фипансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансового плащирования для достижения текущих и долгосрочных финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская облособен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Тражданская и УК-10. Позиция облособен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Тражданская облосованные основных правовых категорий, сунцность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционных стандартов поведению. УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-1 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведению. УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-1 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведению. УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-1 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведению. УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-1 Позиция ображающей правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной		P	
Возникновении чрезвычайных ситуаций и принимает участие в спсастальных и неотложных аварийновосстановительных мероприятиях. УК-9. УК-9 ИД-1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономики и участия государства в экономике. УК-9 ИД-2 различных областях жизнедеятельност и УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансовых ислой, использует финансовых правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценвает коррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценвает коррупционные риски, проявляет нетерлимое отношение к коррупционных правовые нетерримое отношение к коррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценвает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умест правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную осуществляет профессиональную обраствленность на основе развитого правосознания и сформированьной		в том числе при	
презвычайных ситуаций и восппых конфликтов (спасательных и неотложных аварийновостановительных мероприятиях.) Экономическая культура, в том числе финансовая принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельност и обоснованные экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9 ИД-2 Способен анализировать виды и источники возпикловения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская УК-10. Способен формировать пстерпимое отношение к коррупщионному поведению. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знапие российского законодательства, а также аптикоррупщионных стандартов поведения, формы стоя проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует и оценивает коррупщионные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупщионных стандартов поведения, уважение к праву и закопу. Идентифицирует и оценивает коррупщионных стандартов поведения, уважение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную осуществляет профессиональную правосознания и сформированной правосознания и сформированной		угрозе и	, ,
Обоснованные обоснованные обоснованные обоснативительных и неотложных аварийновостатовительных мероприятиях. УК-9 ИД-1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономические решения в различных областях жизнедеятельност и УК-9 ИД-2 Способен апализировать в укономике. УК-9 ИД-2 Способен апализировать в укономике. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Траждашская позиция Траждашская позиция Отособен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Отношение к коррупционному поведению Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, формы его прявляети нетерпимое отношение к коррупционных стандартов поведения, формы его прявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведению. УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-1 Понимает зачовые принципы функционных стандартов поведения, формы его прявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-2 УК-10 ИД-1 Понимает зачовые принципы функционировань и правов в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной		возникновении	_
Экономическая УК-9. УК-9 ИХ-9 ИХ-9 ИХ-9 ИХ-9 ИХ-9 ИХ-9 ИХ-9 ИХ		чрезвычайных	ситуаций принимает участие в
Экономическая культура, в том числе финансовая принимать обоснованные экономические решения в областях жизнедеятельност и УК-9 ИД-1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и окономического развития, цели и формы участия государства в экономике. VK-9 ИД-2 различных областях жизнедеятельност и Способен анализировать виды и источники возникловения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансовых целей, использует финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролируст собственные экономические и финансовые риски. Гражданская позиция УК-10. УК-10 ИД-1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, убажение к проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандяже антикоррупционных стандяже антикоррупционных стандяже нетерпимое отношение к коррупционных стандяже нетерпимое отношение к коррупционных обружение и применять социально-правовые пормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной		ситуаций и военных	спасательных и неотложных аварийно-
культура, в том числе финансовая грамотность обоснованые экономические решения в различных областях жизнедеятельност и		конфликтов	восстановительных мероприятиях.
тисле финансовая грамотность обоснованные экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9 ИД-2 Способен анализировать виды и источники возникновения жизнедеятельност и областях и областях жизнедеятельност и областях и областях уК-9 ИД-3 Применяет методы личного якономического и областях и облас	Экономическая	УК-9.	УК-9 ИД-1
обоснованные экономические решения в различных областях жизпедеятельност и Способен анализировать виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансовых пелей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская позиция Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Корупционных поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные и коррупционные и коррупционные и коррупционные и коррупционные и коррупционные и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной	культура, в том	Способен	Понимает базовые принципы
экономические решения в различных областях жизнедеятельност и Способен анализировать виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская VK-10. VK-10 ИД-1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционным поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые пормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной	числе финансовая	принимать	функционирования экономики и
решения в различных областях жизнедеятельност и И	грамотность	обоснованные	экономического развития, цели и формы
различных областях возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская УК-10. Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционные отношение к коррупционные поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной		экономические	участия государства в экономике.
областях жизнедеятельност и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская УК-10. Тражданская ОУК-10. Тономает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву изакону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной		решения в	УК-9 ИД-2
жизнедеятельност и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская ОК-10. УК-10 ИД-1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитото правосознания и сформированной		различных	Способен анализировать виды и источники
и способы их оценки и снижения. УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская УК-10. УК-10 ИД-1 позиция Способен Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитото правосознания и сформированной		областях	возникновения экономических и
УК-9 ИД-3 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская ОК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционных стандартов поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной		жизнедеятельност	финансовых рисков для индивида,
Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовых целей, использует финансовых испей, использует финансовых испетролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская Облесобен формировать нетерпимое отношение к коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитото правосознания и сформированной		И	способы их оценки и снижения.
экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовых испой, управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Гражданская Тражданская Отношения Отношение к формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционных отношение к коррупционных стандартов поведению. УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитото правосознания и сформированной			УК-9 ИД-3
планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Гражданская Тражданская Отношение к формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			Применяет методы личного
долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Гражданская Позиция Опособен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Коррупционному поведению Окана в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			экономического и финансового
использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Гражданская позиция Опособен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			планирования для достижения текущих и
управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская позиция Опособен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Тражданская Окук-10 ИД-1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			долгосрочных финансовых целей,
контролирует собственные экономические и финансовые риски. Тражданская позиция Опособен формировать категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Поведению Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Ук-10 ИД-3 Укеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			использует финансовые инструменты для
И финансовые риски.			управления личными финансами,
Гражданская УК-10. УК-10 ИД-1 позиция Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			контролирует собственные экономические
Позиция Способен формировать категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			и финансовые риски.
формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению ЖК-10 ИД-2 Поведению ЖК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. ЖК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной	Гражданская	УК-10.	УК-10 ИД-1
поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной	позиция	Способен	Понимает значение основных правовых
отношение к коррупционному поведению ———————————————————————————————————		формировать	категорий, сущность коррупционного
товедению УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной		нетерпимое	поведения, формы его проявления в
поведению Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной		отношение к	различных сферах общественной жизни.
законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной		коррупционному	УК-10 ИД-2
антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной		поведению	Демонстрирует знание российского
поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			
поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			антикоррупционных стандартов
Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			
коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			
нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			
поведению. УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			
УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			
Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			
применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			
права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			
Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			_ =
деятельность на основе развитого правосознания и сформированной			
правосознания и сформированной			
1 1 1			
iipaboboti Kyiini ypii.			правовой культуры.

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников

	Код и	
Категория (группа)	наименование	Код и наименование индикатора
общепрофессионал		достижения общепрофессиональной
ьных компетенций	общепрофессиона льной	
ьных компетенции		компетенции
Инженерный анализ	компетенции ОПК-1.	ОПК-1 ИД-1
и проектирование	Способен	Способен применять знания математики в
и просктированис		инженерной практике при моделировании.
	применять естественнонаучн	ОПК-1 ИД-2
	ые и	Способен применять знания естественных
	общеинженерные	наук в инженерной практике.
	знания, методы	ОПК-1 ИД-3
	математического	Способен применять общеинженерные
	анализа и	знания, в инженерной деятельности.
	моделирования в	знания, в инженерной деятельности.
	инженерной	
	деятельности,	
	связанной с	
	проектированием,	
	конструированием	
	и технологиями	
	производства	
	лазерной техники.	
Инженерный анализ	ОПК-2.	ОПК-2 ИД-1
и проектирование	Способен	Способен осуществлять
	осуществлять	профессиональную деятельность с учетом
	профессиональну	экономических, ограничений на всех
	ю деятельность с	этапах жизненного цикла технических
	учетом	объектов и процессов
	экономических,	ОПК-2 ИД-2
	экологических,	Способен осуществлять
	интеллектуально	профессиональную деятельность с учетом
	правовых,	экологических, ограничений на всех
	социальных и	этапах жизненного цикла технических
	других	объектов и процессов
	ограничений на	ОПК-2 ИД-3
	всех этапах	Способен осуществлять
	жизненного цикла	профессиональную деятельность с учетом
	технических объектов и	социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических
	процессов	объектов и процессов
Научные	ОПК-3.	ОПК-3 ИД-1
исследования	Способен	Способен выбирать и использовать
песледования	проводить	соответствующие ресурсы, современные
	экспериментальны	методики и оборудование для проведения
	е исследования и	экспериментальных исследований и
	измерения,	измерений.
	обрабатывать и	ОПК-3 ИД-2
	представлять	Способен обрабатывать и представлять
	полученные	полученные экспериментальные данные
	данные с учетом	для получения обоснованных выводов.
	специфики	
	методов и средств	

	лазерных		
	исследований и		
	измерений		
Использование	ОПК-4.	ОПК-4 ИД-1	
информационных	Способен понимать	Способен использовать современные	
технологий	принципы работы	информационные технологии и	
	современных	программное обеспечение при решении	
	информационных	задач профессиональной деятельности.	
	технологий и	ОПК-4 ИД-2	
	использовать их	Способен соблюдать требования	
	для решения задач	информационной безопасности при	
	профессиональной	использовании современных	
	деятельности	информационных технологий и	
		программного обеспечения.	
		ОПК-4 ИД-3	
		Способен участвовать в разработке	
		текстовой документации в соответствии с	
		нормативными требованиями.	
Разработка	ОПК-5.	ОПК-5 ИД-1	
технической	Способен	Способен участвовать в разработке	
документации	участвовать в	текстовой документации в соответствии с	
	разработке	нормативными требованиями.	
	текстовой,	ОПК-5 ИД-2	
	проектной и	Способен участвовать в разработке	
	конструкторской	проектной и конструкторской	
	документации в	документации в соответствии с	
	соответствии с	нормативными требованиями.	
	нормативными		
	требованиями		
	1	<u> </u>	

3.3. Профессиональные компетенции выпускников

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональ ной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		ПК-1.		29.004
Разработка	производственно		ПК-1 ИД-1. Знает:	
технологически	-	Способен к	принципы	Специалист в
х процессов и	технологическая	разработке	построения и состав	области
технической	деятельность –	технологических	лазерных приборов	проектирован
документации	лазерно-	процессов	систем; материалы,	ия и
на изготовление,	оптические	изготовления	используемые для	сопровожден
сборку,	технологии;	типовых узлов и	изготовления	ИЯ
юстировку и	лазерные	деталей	лазерной техники;	производства
контроль	информационны	лазерной	технологии,	оптотехники,
оптических,	е технологии;	техники,	используемые для	оптических и
оптико-	технологии	лазерных	изготовления	оптико-
электронных,	производства	оптико-	лазерной техники;	электронных
механических	оптических и	электронных	основные принципы	приборов и
блоков, узлов и	оптико-	приборов и	разработки	комплексов
деталей	электронных	систем	технологических	
лазерной	приборов, узлов		процессов	

техники, лазерных оптикоэлектронных приборов и систем. Контроль лазерной техники и приборов. Внедрение технологически х процессов производства и контроля качества лазерной техники, лазерных оптикоэлектронных приборов и систем и их составных частей.

и элементов лазерной техники; технологические процессы изготовления, сборки и контроля приборов, узлов и элементов лазерной техники и т.д.;

изготовления типовых оптических деталей; основные принципы проектирования элементов и узлов конструкций, технологической оснастки для изготовления оптических деталей; современные методы и приборы метрологического обеспечения в технологических процессах производства оптических деталей; методы работы с научно-технической литературой и информацией. ПК-1 ИД-2. Умеет: анализирует технические требования, предъявляемые к разрабатываемым оптическим узлам и элементам лазерных приборов и систем; разрабатывает технологические процессы изготовления типовых оптических деталей из стекла и кристаллов; проектирует оснастку для изготовления деталей лазерной техники; определяет, формулирует и обосновывает параметры, режимы и условия реализации разрабатываемых технологических процессов изготовления оптических деталей; применяет информационные

·			
		ресурсы и	
		технологии.	
	ПК-2.	ПК-2 ИД-1. Знает:	
	Способен к	принципы	
	разработке	построения и состав	
	технологических	лазерных приборов	
	процессов	систем; оптические	
	сборки и	материалы и	
	юстировки	технологии, в т.ч. для	
	типовых систем,	лазерной техники;	
	приборов, узлов	основы оптических	
	и деталей	измерений; схемы	
	лазерной	измерений основных	
	техники,	параметров	
	лазерных	оптических деталей	
	оптико-	лазерной техники;	
	электронных	принципы измерений	
	приборов и	параметров	
	систем	оптических деталей	
		лазерной техники на	
		современном	
		оборудовании;	
		современные методы	
		и приборы	
		метрологического	
		обеспечения в	
		технологических	
		процессах сборки и	
		юстировки	
		оптических деталей	
		лазерных приборов и	
		техники; методы	
		сборки лазерных	
		оптико-электронных	
		приборов; методы	
		юстировки лазерных	
		оптико-электронных	
		приборов; методы	
		работы с научно- технической	
		литературой и информацией.	
		ПК-2 ИД-2. Умеет:	
		анализирует	
		технические	
		требования,	
		предъявляемые к	
		разрабатываемым	
		оптическим узлам и	
		элементам лазерных	
		приборов и систем;	
		рассчитывает	
		допуска на	
		конструктивные	
		элементы оптических	
1	<u> </u>		

			деталей и узлы	
			крепления; выбирает	
			метод сборки и	
			юстировки узлов и	
			деталей лазерной	
			техники и приборов,	
			реализуемый на	
			стандартной	
			элементной базе;	
			разрабатывает	
			оптическую схему	
			для сборки и	
			юстировки узлов и	
			деталей лазерной	
			техники и приборов;	
			определяет,	
			формулирует и	
			обосновывает	
			требования к сборке	
			и юстировке узлов и	
			деталей лазерной	
			техники и приборов;	
			применяет	
			информационные	
			ресурсы и	
			технологии.	
		ПК-3.	ПК-3 ИД-1. Знает:	
		Способен к	элементную базу,	
		разработке	используемую в	
		технологических	изделиях лазерной	
		процессов	техники;	
		контроля	общие принципы,	
		механических,	правила и методы	
		оптических и	конструирования	
		оптико-	лазерных оптико-	
		электронных	электронных	
		блоков, узлов и	приборов;	
		элементов	основы теории	
		типовых систем	точности и	
		и приборов	надёжности	
		лазерной	оптических	
		техники,	приборов;	
		лазерных	основы оптических	
		оптико-	измерений;	
		электронных	методы лазерных	
		приборов и	измерений;	
		систем	методы работы с	
			научно-технической	
			литературой и	
			информацией;	
			ПК-3 ИД-2. Умеет:	
			рассчитывает	
			параметры и	
			характеристики	
			оптико-электронных	
1	I	L		ı l

узлов и элементов; выбирает элементы лазерных оптических систем, источников и приёмников лазерного излучения; выбирает контрольноизмерительную аппаратуру; конструирует типовые детали и функциональные устройства лазерной техники, оценивает их технологичность, рассчитывает показатели качества; разрабатывает конструкторскую документацию; обосновывает предлагаемые технические решения при разработке технологических процессов контроля блоков, узлов и элементов лазерных приборов и систем; анализирует, представляет и оформляет результаты при разработке технологических процессов контроля блоков, узлов и элементов лазерных приборов и систем; применяет информационные ресурсы и технологии.

Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский

Определение технических требований и условий к разрабатываемо й лазерной технике, лазерных

проектноконструкторская деятельность схемные, конструкторские разработки типовых лазерных

ПК-4. Способен к анализу задачи по проектированию типовых систем, приборов, узлов и деталей ПК-4 ИД-1. Знает: принципы генерации излучения лазерами; источники и приёмники лазерного излучения; элементную базу лазерной техники;

29.004 Специалист в области проектирован ия и сопровожден ия производства

лазерной оптикооптикоосновные типы и оптотехники. электронных электронных техники, характеристики оптических и приборов и приборов и лазерных оптических систем оптикосистем. систем и т.д. оптиколазерных оптикоэлектронных электронных приборов и Разработка и электронных корректировка приборов и приборов и комплексов технических систем оборудования; требований и основные области применения лазерной заданий на проектирование техники и лазерных технологий; конструировани принципы е лазерной конструирования техники, лазерных оптикоэлектронных лазерных приборов, их узлов и оптикоэлементов; опасные и электронных приборов и вредные комплексов и их эксплуатационные факторы, их узлов. Разработка и предельнодопустимые уровни составление воздействия на отдельных человека, технику и видов технической окружающую среду документации при эксплуатации лазерных систем и на проекты, их технологий; методы элементы и работы с научносборочные технической единицы. Проектирование литературой и информацией. конструировани ПК-4 ИД-2. Умеет: е блоков, узлов определяет и элементов параметры и характеристики лазерной техники, элементов лазерных систем и технологий лазерных оптикодля заданных условий и режимов электронных приборов и эксплуатации; систем. анализирует взаимодействие лазерного излучения с материалами и средами; применяет информационные ресурсы и технологии; представляет информацию в систематизированно м виде; работает с научно-технической литературой и

		информацией.	
	ПК-5.	ПК-5 ИД-1. Знает:	
	Способен к	основные области	
	участию в	применения лазерной	
	разработке	техники и лазерных	
	технических	технологий;	
	требований и	принципы	
	заданий на	построения и состав	
	проектирование	лазерных приборов и	
	типовых систем,	систем; принципы	
	приборов, узлов	конструирования	
	и деталей	лазерных оптико-	
	лазерной	электронных	
	техники,	приборов, их узлов и	
	лазерных	элементов;	
	оптико-	оптические	
	электронных	материалы и	
	приборов и	технологии; опасные	
	систем	и вредные	
		эксплуатационные	
		факторы, их	
		предельно-	
		допустимые уровни	
		воздействия на	
		человека, технику и	
		окружающую среду	
		при эксплуатации	
		лазерных систем и	
		технологий; методы	
		работы с научно-	
		технической	
		литературой и	
		информацией.	
		ПК-5. ИД-2. Умеет:	
		анализирует	
		технические	
		требования,	
		предъявляемые к	
		разрабатываемым	
		оптическим узлам и	
		элементам лазерных	
		приборов и систем;	
		определяет,	
		формулирует и	
		обосновывает	
		требования к	
		разрабатываемым	
		узлам и элементам	
		лазерных приборов и	
		систем;	
		обосновывает	
		предлагаемые	
		технические решения	
		при проектировании	
		узлов и элементов	

	ПК-6. Способен к	лазерных приборов и систем; применяет информационные ресурсы и технологии. ПК-6 ИД-1. Знает: основные области	
	расчёту,	применения лазерной	l
	проектированию	техники и лазерных	l
	и конструировани	технологий; принципы генерации	l
	ю типовых	лазерного излучения;	l
	систем,	основные типы и	l
	приборов, узлов	характеристики	l
	и деталей лазерной	оптических систем лазерных оптико-	l
	техники,	электронных	l
	лазерных	приборов,	l
	оптико-	оборудования и	l
	электронных	технологий;	l
	приборов и систем	принципы конструирования	l
	OHO TOM	лазерных оптико-	l
		электронных	l
		приборов, их узлов и	l
		элементов; элементную базу,	l
		используемую в	l
		изделиях лазерной	l
		техники; оптические	l
		материалы и	l
		технологии; методы работы с научно-	l
		технической	l
		литературой и	l
		информацией;	l
		правила оформления	ı
		чертежей и конструкторской	1
		документации;	1
		компьютерные	l
		технологии	1
		моделирования и	l
		конструирования лазерных оптико-	1
		электронных	ı
		приборов; опасные и	ı
		вредные	1
		эксплуатационные	1
		факторы, их предельно-	ı
		предельно- допустимые уровни	1
		воздействия на	1
		человека, технику и	ı
		окружающую среду	

при эксплуатации лазерных систем и технологий. ПК-6 ИД-2. Умеет: выбирает метод(ы) расчёта при разработке лазерных приборов и систем; рассчитывает параметры и характеристики оптического узла лазерных приборов и систем; рассчитывает и выбирает поля допусков на конструктивные элементы оптических деталей и узлы крепления; разрабатывает конструкторскую документацию; конструирует типовые детали и узлы лазерной техники; подбирает по заданным параметрам и характеристикам элементную базу лазерных приборов и систем; применяет информационные ресурсы и технологии; анализирует, представляет и оформляет результаты проектноконструкторской деятельности при разработке лазерных приборов, систем и технологий. ПК-6 ИД-3. Владеет: прикладными программами расчёта лазерных оптикоэлектронных приборов; компьютерными технологиями конструирования лазерных оптико-

	электронных	
	приборов.	

3.4. Дополнительные профессиональные (специальные) компетенции выпускников, установленные в образовательной программе (решение УМК факультета №8 от 25.06.2021 г.)

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональн ой компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип за	дач профессиона	льной деятельност	и: проектно-конструк	торский
Определение условий и режимов эксплуатации, конструктивны х особенностей разрабатываем ой лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.	проектно-конструкторск ая деятельность — схемные, конструкторск ие разработки типовых лазерных оптико-электронных приборов и систем и т.д.	ПК-7. Способен к согласованию с заказчиком условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей разрабатываемых приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико- электронных приборов и систем	ПК-7 ИД-1. Знает: компонентную и элементную базу лазерной техники; основные области и специфику применения лазерных оптико-электронных приборов и оборудования; единую систему конструкторской документации; особенности технологического маршрута изготовления узлов и деталей лазерной техники; государственные и отраслевые стандарты, стандарты организации, нормативные документа системы менеджмента качества. ПК-7 ИД-2. Умеет: анализировать научнотехническую информацию, отечественного и зарубежного опыта об изделияханалогах; анализировать	29.004 Специалист в области проектирования и сопровождения производства оптотехники, оптических и оптико-электронных приборов и комплексов

	технологические	
	требования к	
	изготовлению	
	элементной базы	
	лазерной техники с	
	учетом	
	возможностей	
	достигнутых	
	технологий	
	изготовления;	
	исследовать и	
	анализировать	
	несоответствия в	
	конструкторской	
	документации;	
	анализировать	
	техническое	
	состояние и	
	возможности	
	контрольно-	
	измерительного	
	оборудования	
	организации.	
СК-1.	СК-1. ИД-1. Знает:	29.004
Способен к	современную	Специалист в
организации	концепцию	области
технического	менеджмента	проектирования
контроля и	качества и ее роль	и сопровождения
участию в	при организации	производства
управлении	современных	оптотехники,
качеством	высокотехнологичн	оптических и
производства	ых производств;	оптико-
продукции	нормативно-	электронных
лазерной	правовое	приборов и
техники,	обеспечение	комплексов
лазерных оптико-	качества при	ROMINICROOD
электронных	производстве	
приборов и	оптико-	
систем, включая	электронных	
внедрение систем	компонентов на	
менеджмента	предприятиях	
качества	лазерной оптико-	
Ru 1001Bu	электронной	
	промышленности.	
	СК-1 ИД-2. Умеет:	
	организовывать	
	технический	
	контроль при производстве	
	_	
	элементной базы	
	лазерной техники;	
	использовать	
	стандарты в области	
	менеджмента	
	качества; внедрять	

проведение наблюдений и измерений, разработка и оформление отчетной документации, применение специализиров проведений и исследований отдельным поисковых научных исследовых научных исследовыми поисковых научных исследовых научных исследовых научных исследовыми поисковых научных проведении поисковых научных поисковых	[
действующих современных систем менеджмента качества. Проведение наблюдений и измерений, разработка и оформление отчетной документации, программы применение специализиров и поветем поветем поветем поветем проведений поисковых научных поветем пов		ТЫ		
Современных систем менеджмента качества. Проведение проектно- ПК-8. ПК-8 ИД-1. Знает: Нормативные специалист по измерений, ая проводить требования и правила исследовательски оформление планы и исследовательски документации, программы применение специализиров исследований отдельным поисковых научных систем конструкторские проведении проведении проведении поисковых научных поисковых научных	ших			
Проведение проектно- проведений и измерений, разработка и оформление отчетной документации, программы применение специализиров исследований и исследований и научных специализиров исследований отдельным остдельным систем исстем менеджмента качества. ПК-8 ПК-8 ИД-1. Знает: 40.011 Специалист по Нормативные проводить требования и научно- правила исследовательски оформления им и опытно- исследовательски оформления научно-технической конструкторские документации при разработкам проведении проведении поисковых научных	цил	ющих		
Менеджмента качества. Проведение проектно- наблюдений и конструкторск измерений, ая проводить правила исследовательски оформление планы и исследовательски документации, программы применение научных потдельным Проведении поисковых научных Пк-8 ИД-1. Знает: 40.011 ПК-8. ПК-8 ИД-1. Знает: 40.011 ПК-8 ИД-1. Знает:	ΙЫΧ	енных		
Проведение проектно- ПК-8. ПК-8 ИД-1. Знает: 40.011 Нормативные Специалист по измерений, ая проводить научно- правила исследовательски оформление планы и исследовательски оформления программы программы применение научных разработки по проведении проведении проведении проведении проведении проведении проведении проведении поисковых научных				
Проведение проектно- пк-8. ПК-8 ИД-1. Знает: 40.011 Конструкторск способен проводить правила исследовательски оформление планы и исследовательски оформления программы конструкторские документации, программы применение научных разработки по отдельным поисковых научных поисковых научных	нта	мента		
наблюдений и конструкторск ая проводить требования и научно- исследовательски оформление отчетной методические документации, применение применение специализиров исследований отдельным Поисковых научных поисковых научных		a.		
наблюдений и измерений, ая проводить требования и научно- правила исследовательски оформление отчетной методические документации, программы применение научных применение исследований отдельным поисковых научных научны	1. 3ı	Д-1. Зна	ает:	40.011
измерений, ая проводить требования и научно- разработка и деятельность — научно- оформление планы и исследовательски оформления им и опытно- отчетной методические е и проектно- документации, программы конструкторские документации при применение научных разработки по проведении специализиров исследований отдельным поисковых научных				Специалист по
разработка и деятельность — научно- правила исследовательской оформление планы и исследовательски оформления им и опытно- истетной методические е и проектно- научно-технической конструкторские документации, программы применение научных разработки по проведении поисковых научных поисковых научных				· ·
оформление планы и исследовательски оформления им и опытно- отчетной методические е и проектно- научно-технической конструкторские документации при применение научных разработки по проведении поисковых научных				
отчетной методические документации, программы применение научных разработки по специализиров исследований отдельным научно-технической документации при проведении поисковых научных	ия			
документации, программы конструкторские документации при разработкам применение научных разработки по проведении поисковых научных			еской	
применение научных разработки по проведении поисковых научных				
специализиров исследований отдельным поисковых научных			при	разраооткам
			71111 IV	
		-		
ан ной научно- и разделам темы в исследований,				
технической конструкторск области лазерных оформлении документации их разработок, и квантовых отчетов НИР,				
практических технологий подаче конкурсных	-	-	сных	
рекомендаций заявок и	ııkyı	• •	CIIDIA	
	10			
по исполнению заключение				
их результатов договоров на			AD.	
для лазерных проведение НИР.				
оптико-				
электронных Анализировать				
приборов и современный опыт				
систем и т.д. отечественных и			К И	
зарубежных				
достижений в				
области лазерной	-	-		
физики, техники и	XHZ	, технин	ки и	
технологий на	й на	гий на		
основе поиска	иска	поиска		
литературных и	ных	урных	И	
патентных	ζ.	ЫΧ		
источников;	в;	іков;		
осуществлять		-		
научное				
руководство при	во г		ри	
проведении		_	ı	
исследований в			В	
области лазерных и				
квантовых	-		тыл и	
технологий.				
СК-1. СК-1 ИД-1. Знает: 29.004			aer.	29 004
			acı.	
	•	•		
организации концепцию области				
				проектирования
		_		и сопровождени
участию в при организации производства			ии	=
управлении современных оптотехники,	ΙЫΧ	енных		оптотехники,
качеством высокотехнологич оптических и	НОЛ	гехноло	РИПС	оптических и
производства ных производств; оптико-	вод	оизводс	ств;	оптико-
продукции нормативно- электронных	Ю-	ивно-		электронных

Т			
	приборостроения,	правовое	приборов и
	включая	обеспечение	комплексов
	внедрение систем	качества при	
	менеджмента	производстве	
	качества	оптико-	
		электронных	
		компонентов на	
		предприятиях	
		лазерной оптико-	
		электронной	
		промышленности.	
		СК-1 ИД-2. Умеет:	
		Организовывать	
		технический	
		контроль при	
		производстве	
		элементной базы	
		лазерной техники;	
		использовать	
		стандарты в области	
		менеджмента	
		качества; внедрять	
		современные	
		стандарты	
		действующих	
		современных	
		систем	
		менеджмента	
		качества.	
	CK-2.	СК-2 ИД-1. Знает:	29.004
	Способность	основы работы с	Специалист в
	владеть	приборными базами	области
	средствами	данных; способы	проектирования
	эксплуатации	обработки	и сопровождения
	приборных баз	приборных баз	производства
	данных,	данных;	оптотехники,
	экспертных и	СК-2 ИД-2. Умеет:	оптических и
	мониторинговых	Создавать	оптико-
	систем	приборные базы	электронных
		данных;	приборов и
		эксплуатировать и	комплексов.
		проводить	
		обработку	
		приборных баз	
		данных;	
		СК-2 ИД-3.	
		Владеет:	
		Средствами	
		эксплуатации	
		приборных баз	
		данных, экспертных	
		и мониторинговых	
	1	систем; навыками в	
		обиосит	
		области создания, эксплуатации и	

	обработки	
	приборных баз	
	данных.	

4. Требования к кадровым условиям реализации программы

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии» обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации высшего образования, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданскоправового договора.

Квалификация педагогических работников образовательной программы отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Не менее 70 процентов (88,09%) численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов (12,5%) численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов (70,18%) численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Приложение 1.

Учебный план

		министерство науки и высшего образования российской федерации									

	Федеральное государственное оюдже	гное образовательное учреждение высшего образования "Ковровская государственная технологическая академи: имени В.А. Дегтярева"	19								
		Кафедра "Лазерной физики и технологии"									
		УТВЕРЖДАЮ									
v=	34 SA										
		УЧЕБНЫЙ ПЛАН Ремпор Жимин Ламинина Е.Е.									
Протоков № 18 07 28.06. 2021 г.		19" OE 2071 c									
		по программе бакалавриата									
	12.03.05										
		12.03.05 Лазерная техника и дазерные технологии									
Профиль:	Лазерная техника и дазерные технологии	12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии									
		12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии									
		12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии									
Факультеп											
Факультеп	Автоматики и электроники										
Дакультеп Квапифика	Автоматики и электроники										
Дакультен Кеапифика Рорма обуч	: Автоматики и электроники ция: Бакалоер	Год начала подвотовки (пр учабному пламу) 2021									
Факультеп Кеапифика Форма обуч	: Автоматики и электроники кия: Бакалеер ения: Очная ения образования: 4e	Год начала подвотовки (пр учабному пламу) 2021									
факультен Кевпифика Форма обуч Срок получ	: Автоматики и электроники кия: Бакалеер ения: Очная ения образования: 4e	Год начала подвотовки (пр учабному пламу)									
Факультел Кевпифика Форма обуч Срок получ Код	Натоматики и электроники фил: Бакалеер енция: Очная енция образованция: 4е Области проф производство электрооборудования, электронно	Год начала подвотовки (пр учабному пламу)									
факультел Кевпифика Форма обуч Срок получе Жод 28 28.004 45	на Автоматики и электроники мия: Бакалевр ения: Очная ения: образования: 4е Облаюти проф производство электроворудовачия, электронно специалист в области проектировачия и сопров сквозные виды проессиональной деятельность	Год начала подаотовки (пр учабному плану) 2021 Образовательный стандарт (ФГОС) № 951 от 19.09.2017 восиональной деятельности и (шти) оферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты по и оптического оборудования жудения геоизводстви оптотехники, оптических и оптико-электронных приворов и комплексов									
Факультеп Кевпифика Форма обуч Срок получе Код 28 29,004	на Автоматики и электроники шия: Бакалеер ения: Очная ения образования: 4е Области проф производство электрооборудования, электронно специалист в области проектирования и сопров	Год начала подаотовки (пр учабному плану) 2021 Образовательный стандарт (ФГОС) № 951 от 19.09.2017 восиональной деятельности и (шти) оферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты по и оптического оборудования жудения геоизводстви оптотехники, оптических и оптико-электронных приворов и комплексов									
Фарыв абуч Срок получи Кад 29 29.004 40 40.011	на Автоматики и электроники мия: Бакалевр ения: Очная ения: образования: 4е Облаюти проф производство электроворудовачия, электронно специалист в области проектировачия и сопров сквозные виды проессиональной деятельность	Год начала подаотовки (пр учабному плану) 2021 Образовательный стандарт (ФГОС) № 951 от 19.09.2017 восиональной деятельности и (шти) оферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты по и оптического оборудования жудения геоизводстви оптотехники, оптических и оптико-электронных приворов и комплексов									
Факультел Кевпифика Фарма обуч Срок получи Код 29 29.004 40 40.011	Автоматики и электроники Бакалеер Миная Ним образования: 4е Области проф производство электрооборудования, электронно специалист в области проектирования и сопров сквозные виды проессиональной деятельност специалист по научно-исследовательским и опы профессиональной деятельности	Год начала подастовки (пр учебному плану) 2021 Образовательный стандарт (ФГОС) № 951 от 19.09.2017 вссиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты го и оттического оборудования вкдения производства оттотехники, оттическох и оттико-электронных приворов и комплексов в промышленности промышленности									
Факультелі Кеалифика Форма обуч Срок получі Код 29 20 40 40 40 70ты задач	Автоматики и электроники Бакалеер Миная Ним образования: 4е Области проф производство электрооборудования, электронно специалист в области проектирования и сопров сквозные виды проессиональной деятельност специалист по научно-исследовательским и опы профессиональной деятельности	Год начала подастовки (пр учебному плану) 2021 Образовательный стандарт (ФГОС) № 951 от 19.09.2017 вссиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты го и оттического оборудования вкдения производства оттотехники, оттическох и оттико-электронных приворов и комплексов в промышленности									
факультелі Кеалифика Форма обуч Срок получі Код 29 29 004 40 40 015 Типы задач	Автоматики и электроники мя: Бекалеер ения: Очная ения образования: 4е Области проф производство электроворудования, электронно специалист в области проектирования и согров сквозные виды проессиональной деятельность специалист по научно-исследовательским и опы профессиональной деятельности труктороня	Год изнала подастовки (по учабному пламу)									
факультелі Кеалифика Форма обуч Срок получі Код 29 29 004 40 40 015 Типы задач	Автоматики и электроники мя: Бекалеер ения: Очная ения образования: 4е Области проф производство электроворудования, электронно специалист в области проектирования и согров сквозные виды проессиональной деятельность специалист по научно-исследовательским и опы профессиональной деятельности труктороня	Год начала подастовки (пр учабному плану) 2021 Образовательный стандарт (ФГОС) № 951 от 19.09.2017 весиональной двятальности и (шти) оферы профессиональной двятельности. Профессиональные стандарты го и оттического обогудования ведения производства оттотехники, оттических и оттико-электронных прикоров и комплексов в промъжленности гно-конструкторским разрязотком СОГЛАСОВАНО									
Факультелі Кеалифика Форма обуч Срок получі Код 29 20 40 40 40 70ты задач	Автоматики и электроники мя: Бекалеер ения: Очная ения образования: 4е Области проф производство электроворудования, электронно специалист в области проектирования и согров сквозные виды проессиональной деятельность специалист по научно-исследовательским и опы профессиональной деятельности труктороня	Год изнала подастовки (по учебному плану) 2021 Образовательный стандарт (ФГОС) № 951 от 19.09.2017 вессиональной деятельности и (шли) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты го и оттического оборудовання ждения производства оттотехники, оттической и оттико-электронных приворов и комплексов в промышенности насконструктороким разработком СОГЛАСОВАНО Проректор по УР и Р Нечальник УМУ Нечальник УМУ									
факультелі Кеалифика Форма обуч Срок получі Код 29 29 004 40 40 015 Типы задач	Автоматики и электроники мя: Бекалеер ения: Очная ения образования: 4е Области проф производство электроворудования, электронно специалист в области проектирования и согров сквозные виды проессиональной деятельность специалист по научно-исследовательским и опы профессиональной деятельности труктороня	Год изнала подастовки (по учабному пламу)									

2		1/4	Форма	контроля			e.		Vitro	о вкад ч	acte		0.000	Ngpe 1 Самостр i Genectp 2												_	123
Индикс	Намения	Экан	38417	38467 C	ΙΦ	34070p	Факт	По	Нонт. раб.	ø	Конт роль	Пр. подпот	24.	Utraro	Лок,	Лаб	Πp	D	Конт	24.	Litiano	Flax.	лаб	Пр	Ф	Кант	-
now 1 Ducum	ілины (модули)	200000		10000		211	211	7924	3439	3405	1080		25.75	981	153	68	224	428	108	31.25	1179	170	51	326	488	144	
бязательная					-	136	136	4896	2095	2117	684		25.75	927	153	68	170	428	108	29.25	100000000000000000000000000000000000000	153	51	255	45B	144	
0.01	Физическая культура и спорт		1		-	2	2	72	17	55			2	72	17			55			-						
10.02	Полология личности		1			2	-2	72	34	38			2	72	17		17	38									
C) (03	Инфарматики	1:			_	4	4.	184	-51	57	36		4	144	17	34.		57	.36								
.O.04	История (история России, всеобщая история)	1				34	4	144	34	74	36		4	144	17		17	74	36								
.0.05	Xidade	2:				3	4	144	51	57	36									-ŧ	144	-17	17	-17	:57:	36	
0.06	Начертательная гесметрыя		1			2	2	72	34	38			2	72	17		17	36									
.O.07	dwaen	12				9	9	324	153	99	72		4.75	171	34	34	17	50	36	4.25	153	34	17	17	40	36	
t (0.08	Культурология		2		7	-2	2	72	34	38										2	72	-17		17	38		
1.009	Инженерная и компьютерная графия.	2				6	-6	216	102	78	36									6	215	17		85	76	36	
LO:10	Математика	23	1			35	-15	540	272	196	72		4.5	162	34		68	(60)		6.75	243	34		68	105	36	
0.11	Иностранный пак.	4	123	- 5	- 10	00	- 6	288	136	116	36		25	90			34	56		2,75	81	1		34	47		
LCI 12	Философия	3				3	3	108	34	38	36																
0.13	Правоведение		- 3			2	2	72	34	38																	
0.14	Экономика		2			- 2	2	72	34	38										2	72	17		17	38		
.Cl.15	3kononija		2			2	- 2	72	.34	38										2	72	.17	17		38		
Q 16	Деловой иностранный явык	- 1	5		- 1	2	2	72	34	38																	
Q.17	Безопасность зеканедаяте/вности		6			3	3	108	60	48																	
0.18	Эпекоролегения		4			3	3	108	51	57																	
C119	Лезерная физика	6	5			11	11	396	192	168	36						_						_				
.0.20	Механика	4	3			7	7	252	102	114	36																
0.21	Материаловедення и технология конструкционных материалов	5				4	4	144	St	57	36																
XI.22	Электроника и микропроцессорная техника	5				5	5	180	68	76	36																
.O.23	Техники физического эксперимента и метропогия		5.			3.	3	108	51	57.																	
.0.24	Взаморействие лазерного изпучения с вещиством	B.	2			5	5	180	66	75	36																
.0.25	Управление проектани		6		_	2	- 2	72	30	42	-						_										
0,26	Физика твердого тела	4				-6	6	216	65	95	36		_				_			_							
0.27	Сеновы отпики	3				5	5	180	66	76	36																
.O.28	Математическое морелирование в лазерной технико и технологии	6				6	6	216	85	95	36																
0.29	Отпеса пазеров	5	6	\perp	_	7	7	252	98	118	36			100						in part	10.0			-			
асть, форми	учемая участникани образовательных от	ношен	ий			75	75	3028	1344	1288	396			54			54			2	126	17		71	38		
801	Экономия и управления машиностроительным предприятнем	200	3			3	3	108	51.	52																	
B 02	Измерение параметров лазеров	7	8		_	8	. 8	266	99	153	36			-	_											- 40	
B 03	Методы метематического энализа для решения научных и инженерных задач	d				3	5	180	68	76	36																
B.04	Гриковдная оптика	4			4	-6	- 6	216	85	95	36																
B.05	Оппические измерения	4				5	. 5	-180	68.	76	36																
8.06	Технология производства дазерных олстем	7			7	5	5	180	68	76	36																
B 07	Интенрные основы прерной техники	68	7.	\sqcup	7.	11	. 11	396	149	175	72																
8.00	Теонология газарной обработки материалов	8	у.			7	. 7	252	62	134	36																

2		99200000				O. To hill the	Kyp			30000000					-							x 3	1000011110	CUMPOS		100000	111155515	-	рготовки 2021
-				ристр	3					- 3	местр	à.					- 10	амастр	5						инистр	5			-
/ндикс	2.41.	i/trano	Лак	лаб	Пр	В	Конт роль	3.8.	Httpro	Лак	ne6	Пр	Ф	Конт роль	34.	Haro	Лак	льб	Пр	В	Конт роль	10.	Vitoro	Лак	na6	Пр	Ð	Нонт роль	1
- 3	22	846	136	17	224	361	108	33	1242	187	136	224	479	216	28.5	1080	187	136	173	476	108	25.5	976	156	126	150	400	144	Ş
	19	684	119	17	136	304	108	14	504	102	68	68	158	108	24.5	882	153	119	102	400	108	18.5	666	124	94	77	299	72	
51.0.01																													6
51.002																													
51.0.03																													
61.0.04																													
51.0.05			=		_			_											_	_						_			
61.006																	_		-									-	
51.0.07	_	-	_		_	-										_						_	_					-	
51.0.08			-	-					\vdash				-			-		-	_		-			-	-	-			
51.0.09			-		_	-			_				_	_		-	_			-			-			_			
51.0.10	3.75	135	34	_	34.	31	36	_		-	-	-	-		_	-	_	-				-	-	_	-		-	-	
51.0.11	1.25	45	250		34	11	30	2	72		- 3	34	2	36											-			- 3	
61.D.12	3	108	17	-	17	38	36		787			.34	-	30				_		-	_	-	-	_	-	_	_		
51.O.13	2	72	17	-	17	38	36				-					- 1													
51.D.14	-	1/4	- 47		17	- 30											_												
51.D.15	_	-	_		_			-			_	_	-		-		_	-	-	_				-			_	-	
51.0.16				-									-		2	- 20			34	38									
51.D.17	_	-	-		_	-		-	-		_			_	- 6	.72	_	_	34	30		3	108	30	CAP.	15	48	-	
51.0.18			_	-	_			3	108	34	17		57			-	_	-	-			- 8	108	- 30	15	43-	160		
			_		_			- 3	100	5	17	-	37		199	100	1994	200	-24	- 100		55	386	100	- 20	30	-	36	
61 O.19 61 O.20	- 4	144	17	-	17	110		3	108	34	17	-17	-4	36	5.5	198	34	34	34	96		3.3	198	30	30	30	72	36	
	-	1999	- 47		- 17	1400		2	108	- 39	124/100	-47	-4	C30						0.00								-	
51.O.21															-4	144	34	17		57	36				ļ.,				
51.0.22															5	190	34	34		.76	36								
51-0-23															m	100	17	17	17	57									
61.0.24																													
51.0.25																						2	72	15		15	42		
51.0.26								6	216	34	34	17	95	36															
61/0.27	-5	180	34	17	17	76	36				1							- 3								- 8		1	
51.0.26																						6	216	*	34	17	95	36.	
51.0.29														î	5	180	34	17	-17	76	36	1	72	15	15		42	- 3	
	3	162	17		88	57		19	738	85	68	156	321	108	4	198	34	17	71	76		7	310	32	32	73	101	22	
518.01	3	108	17		Э	57						J. 17 15	2-3-00			723.		V =-1100											
51.8.02			9		- 8						i - 5		(S	8	S .					1 8			U 3			1 3			
E1.B.03								5	180	17	17	34	76	36															
51,5,04								- 6	216	34	-17	34	95	36															
1.8.05								5	180	-17	34	17	76	36															
1B.06											1 3																		
18.07																						3	108	17	17		38	36	
			-													- 1			- 4					F		. 7			

План Учебный план бакалавриата '12.03.05_2021.plx', код направления 12.03.05, профиль: Лазерная техника и лазерные технологии, год начала подготовки 2021

				вместр	2			X 4		- 3	вместр	8		
Индакс	3.4.	irtrano	Лик	лаб	Пр	В	Конт роль	3.8.	Phoro	Лак	na6	Πp	в	For pon
	23.75	855	136	102	85	424	108	21.25	765	96	64	112	349	144
	2	72	17		17	38		3	108	16		16	40	36
61.O.01														
51.002														
61 0.03														
51.0.04														
61.0.05														
61.006														
51.007														
61.0.08														
61.0.09														
51.0.10														
61.0.11					- 8				- 3		3			
61.0.12														
61/0/13														
51.O.14														
61.0.15														
61.0.16														
51.D.17														
61.0.18								. 8						
61.0.19	П													
B1.0.20														
61.0.21														
61.0.22														
61-0-23														
61.0.24	2	72	17		17	38		3	106	16		16	40	36
61.0.25														
61.0.26	T				$\overline{}$					_				
61/0.27														
B1.D.28	Т													
61.0.29														
	21.75	763	119	102	68	386	108	18.25	657	60	64	96	309	100
51B.01									77.					-
51.8 02	4.25	153	17	17	17	-66	36	3.75	135	16	16	16	87	
E18.03														
51.B.04														
518.05														_
51 B 06	5	180	34	17	17	76	36							
51.B.07	35	126	17	17	17	75		45	162	32		32	62	36
mail Sold		1000								-05-7	100 an 1	Security.		
51.B.00	. 1	108	12	17		74		4	144	16	16	16	60	36

План Учебный план бакалавриата '12.03.05 2021.plx', код направления 12.03.05, профиль : Лазерная техника и лазерные технологии, год начала подготовки 2021 Курс 1 Итого акад.часов Семестр 1 Семестр 2 Экза По Конт. Конт Пр. Конт Конт Зачет с Экспер CP KP CP Лаб CP Пр Индекс Заче Факт з.е. Лек Пр Лек Лаб раб. мен OU. тное плану роль подгот роль роль Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б 1.В.ДВ.1 Б1.В.ДВ.01.01 Физические основы нелинейной оптики Математическое описание эффектов Б1.В.ДВ.01.02 нелинейной оптики Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б 1.В.ДВ.2 Элементная база лазерных технологических Б1.В.ДВ.02.01 комплексов Методы управления параметрами лазерного Б1.В.ДВ.02.02 излучения Б1.В.ДВ.03 Дисциплины по выбору Б 1.В.ДВ.З Б1.В.ДВ.03.01 Введение в специальность Б1.В.ДВ.03.02 Основы профессии Б1.В.ДВ.04 Дисциплины по выбору Б 1.В.ДВ.4 Информационно-измерительные лазерные Б1.В.ДВ.04.01 системы Б1.В.ДВ.04.02 Лазерные системы видения Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору Б 1.В.ДВ.5 Защита интеллектуальной собственности и Б1.В.ДВ.05.01 патентоведение Б1.В.ДВ.05.02 Патентоведение Элективные курсы по физической Б1.В.ДВ.06 культуре и спорту Б1.В.ДВ.06.01 Общая физическая подготовка Лечебная и адаптивно-оздоровительная Б1.В.ДВ.06.02 физическая культура Б1.В.ДВ.06.03 Игровые виды спорта Блок 2. Практика Обязательная часть Производственно-технологическая Часть, формируемая участниками образовательных отношений 52.B.01(Y) Ознакомительная Научно-исследовательская работа (получение 52.B.02(Y) первичных навыков научно-исследовательской 52.B.03(Π) Проектно-конструкторская Блок 3. Государственная итоговая аттестация Подготовка к процедуре защиты и защита 53.01(Д) выпускной квалификационной работы Подготовка к сдаче и сдача государственного 53.02(F) ФТД.Факультативные дисциплины ФТД.01 Системы менеджмента качества

ФТД.02

Приборные базы данных

План Учебный план бакалавриата '12.03.05_2021.plx', код направления 12.03.05, профиль : Лазерная техника и лазерные технологии, год начала подготовки 2021 Курс 2 Курс 3 Семестр 3 Семестр 5 Семестр 6 Семестр 4 Конт роль Конт роль Конт роль Конт Лек Лаб Пρ CP CP Лаб Пр CP Лаб Пр CP Лек Лаб Пр Лек Лек Индекс Б1.В.ДВ.01 4 34 17 17 76 4 15 15 15 63 36 Б1.В.ДВ.01.01 17 76 15 15 15 63 4 34 17 4 36 Б1.В.ДВ.01.02 4 34 17 17 76 15 15 15 63 36 Б1.В.ДВ.02 Б1.В.ДВ.02.01 Б1.В.ДВ.02.02 Б1.В.ДВ.03 Б1.В.ДВ.03.01 Б1.В.ДВ.03.02 Б1.В.ДВ.04 Б1.В.ДВ.04.01 Б1.В.ДВ.04.02 Б1.В.ДВ.05 17 17 74 3 Б1.В.ДВ.05.01 3 17 17 74 Б1.В.ДВ.05.02 3 17 17 74 Б1.В.ДВ.06 54 54 54 58 Б1.В.ДВ.06.01 54 54 54 58 54 54 Б1.В.ДВ.06.02 54 58 Б1.В.ДВ.06.03 54 54 54 58 3 36 72 8 4 284 52.0.01(Пд) 4 284 3 36 72 8 52.B.01(Y) 52.B.02(Y) 36 72 52.B.03(Π) 4 284 Б3.01(Д) 53.02(Γ) 17 17 74 3 3 17 17 74 ФТД.01 ФТД.02

План Учебный план бакалавриата '12.03.05_2021.plx', код направления 12.03.05, профиль: Лазерная техника и лазерные технологии, год начала подготовки 2021

Индикс 61.В.ДВ.01 61.В.ДВ.01.01 61.В.ДВ.02.02 61.В.ДВ.02.01 61.В.ДВ.02.02	24	Phono	Лак	лаб Лаб			_			- (местр	8		
61.8.48.01.01 61.8.48.01.02 61.8.48.01.02 61.8.48.02.01	3.41.	i/trano	Лак	Лаб	2.205									
Б18ДВ 01.01 Б18ДВ 01.02 В1.ВДВ.02.01			_	10000	The .	D	Конт роль	3.8.	Phono	Лак	.Ta6	Пр	æ	. Конт роль
618 ДВ 01.02 618 ДВ 02.01	=													
Б1.В.ДВ.02.01		_												
51 <i>B Д</i> 8 02 01														
HEADER DAYLO								6	216	16	32	32	100	36
Б8 <i>В</i> ДВ 02 02								6	216	16	32	32	100	36
								6	216	16	32	32	100	36
61.8.Д8.03														
Б18ДВ.03.01														
Б1.В ДВ:03.02														
Б1.B.ДВ.04	6	216	34	34	17	95	36							
B18708.0401	6	216	34	34	- 17	95	- 36							
Б1.В ДВ.04.02	6	216	34	34	177	. 95	- 36							
Б1.В.ДВ.05														
Б1.8 ДВ 05.01														
Б1.B.ДB.05.02														
Б1.В.ДВ.06														
B187B.0601														
Б1.В ДВ 06.02														
Б1.B-ДВ.06.03														
								6	216			2	214	
								6	216			2	214	
62/0.01(FM)	_							6	216			-2	214	
628.0t(V)														
628.02(V)														
E28.03(f)														
2004/800								9	324				279	36
63.01(Д)								6	716				209	
63.02(T)								3	108				70	36
	3	108	17		17	74								
ФТД 01 ФТД 02	31	108	-17		17	74				_				

Приложение 2.

Матрица компетенций

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета автоматики и

электроники

А.А. Митрофанов

«_27 » 08 2021 r.

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

 Направление подготовки
 12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии

 Профиль подготовки
 Лазерная техника и лазерные технологии

 Форма обучения
 очная

 (очная, очно-заочная и др.)

 Год набора
 2021

Ковров 2021

												1 курс										
				, ·		1 семестр										2 ces	естр			Д		
	Дисциплина	Физическая культура и спорт	Информатика	История (история России, всеобщая история)	Начертательная геометрия	итонинг китопохиоП	Иностранный язык	Математика	Физика	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Инженерная и компьютерная графика	Культурология	Иностранный язык	Экономика	Математика	Физика	вимих	Экология	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Введение в специальностъ	ниэээфоdи гчяонэО	Ознакомительная практика
Компетенция	ятань Мидекс	B1.0.01	E1.O.03	E1.0.04	B1.O.06	B1.0.02	B1.0.11	61.0.10	E1.0.07	Б1.В.ДВ.06	E1.O.09	B1.O.08	B1.0.11	61.0.14	B1.0.10	E1.O.07	B1.0.05	B1.0.15	Б1.ВДВ.06	Б1.В.ДВ.03.01	Б1.В.ДВ.03.02	E2.B.01(V)
УК-1	уметь владеть				знать															уметь	уметь	уметь
УК-2	знать уметь владеть																					
УК-3	знать уметь					знать																
УК-4	владеть знать уметь						знать						уметь									
УК-5	владеть знать уметь владеть			знать								уметь										
УК-6	знать уметь владеть					знать																знать
УК-7	знать уметь	знать								знать									знать			
УК-8	владеть знать уметь																	знать				
УК-9	владеть знать уметь владеть													знать								
УК-10	знать уметь					знать																
ОПК-1	владеть знать уметь							знать	знать						знать	знать	знать					
ОПК-2	владеть знать уметь владеть													знать								
ОПК-3	знать уметь владеть																					
ОПК-4	знать уметь владеть		знать																			
ОПК -5	знать уметь владеть										знать											
ПК-1	знать уметь владеть																			знать	знать	знать
ПК-2	знать уметь владеть																					
ПК-3	знать уметь владеть																					
ПК-4	знать уметь владеть																					
ПК-5	знать уметь владеть																					
ПК-6	знать уметь владеть																					
ПК-7	знать уметь владеть																					
ПК-8	знать уметь владеть знать																					
CK-1	уметь владеть																					
CK-2	знать уметь владеть																					

					3 cov	естр					2 курс				4 семестр					
					Jees	ici p			ие) Lo			ЮЙ		Та
	Дисциплина	Механика	Правоведение	Иностранный язык	Философия	Математика	Основы оптики	Элективные курсы по физическойкультуре и спорту	Экономика и управление машиностроительным предприятием	Электротехника	Механика	Иностранный язык	Физика твердого тела	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Методы математического анализа для решения научных и инженерных	Прикладная оптика	Оптические измерения	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	Патентоведение	Научно- исследовательская работа (получение первичных
Компетенция	Индекс ,	B1.O.20	61.0.13	BI.O.11	B1.0.12	B1.O.10	61.0.27	Б1.ВДВ.06	E1.B.01	B1.0.18	B1.0.20	B1.0.11	B1.0.26	61.ВДВ.06	E1.B.03	E1.B.04	E1.B.05	Б1.В.ДВ.05.01	Б1.ВДВ.05.02	62.B.02(V)
УК-1	знать уметь	уметь																		
УК-2	владеть знать уметь		знать								владеть				владеть			уметь	уметь	владеть
	владеть знать																	/		
УК-3	уметь владеть								уметь											
УК-4	знать уметь владеть			уметь								владеть								
УК-5	знать уметь																			
УК-6	владеть знать уметь				владеть				уметь											уметь
	владеть знать																			
УК-7	уметь владеть знать							уметь						уметь						
УК-8	уметь владеть																			
УК-9	знать уметь								уметь											
УК-10	владеть знать уметь		уметь																	
	владеть знать		владеть																	
ОПК-1	уметь владеть знать					уметь	уметь			владеть			владеть							
ОПК-2	уметь владеть																			
ОПК-3	знать уметь																			
ОПК-4	владеть знать уметь																			
ОПК-5	владеть знать																			
OIIK-3	уметь владеть знать																			знать
IIK-1	уметь владеть																			
ПК-2	знать уметь владеть																			
ПК-3	знать уметь																			
ПК-4	владеть знать уметь														знать	знать				знать
	владеть знать																			знать
IIK-5	уметь владеть знать															знать	знать			знать
ПК-6	уметь владеть																			
ПК-7	знать уметь владеть																			
ПК-8	знать уметь															знать				знать
CK-1	владеть знать																			
CR-1	уметь владеть знать																			
CK-2	уметь владеть																			

						E	TOOTEN.				3 курс					6 0025					
						5 cex	естр				ие					6 семестр				ие	
	Дисциплина	Деловой иностранный язык	Материаловедение и технология конструкционных	Электроника и микропроцессорная техника	Техника физического эксперимента и метрология	Лазерная физика	Оптика лазеров	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Системы менеджмента качества	Физические основы нелинейной оптики	Математическое описание эффектов нелинейной оптики	Безопасность жизнедеятельности	Лазерная физика	Управление проектами	Математическое моделирование в лазерной технике и технологии	Оптика лазеров	Элективные курсы по физической культуре и спорту	Инженерные основы лазерной техники	Физические основы нелинейной оптики	Математическое описание эффектов нелинейной оптики	Проектно- конструкторская
Компетенция	Индекс	61.0.16	61.0.21	61.0.22	61.0.23	61.0.19	61.0.29	Б1.В.ДВ.06	ФТД.01	Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В.ДВ.01.02	61.0.17	61.0.19	61.0.25	61.0.28	E1.0.29	Б1.В.ДВ.06	E1.B.07	Б1.В.ДВ.01.01	Б1.В.ДВ.01.02	Б2.В.03(П)
УК-1	знать уметь																				
УК-2	владеть знать уметь владеть													владеть							
УК-3	знать уметь владеть													владеть							
УК-4	знать уметь владеть	владеть																			
УК-5	знать уметь владеть																				
УК-6	знать уметь владеть													владеть							владеть
УК-7	знать уметь владеть							владеть									владеть				
УК-8	знать уметь владеть											уметь владеть									
УК-9	знать уметь владеть																				
УК-10	знать уметь владеть																				
ОПК-1	знать уметь														PARTE						
ОПК-2	владеть знать уметь владеть													уметь владеть	владеть						
ОПК-3	знать уметь владеть				знать	знать							уметь								
ОПК-4	знать уметь владеть																				
ОПК-5	знать уметь владеть		уметь	уметь			уметь									владеть					
ПК-1	знать уметь владеть		уметь				21101									2000		уметь			уметь
ПК-2	знать уметь владеть			20077			знать									знать		20277			20277
ПК-3	знать уметь владеть			знать														знать			знать
ПК-4	знать уметь владеть знать						знать											знать			знать
ПК-5	знать уметь владеть знать						3nd1b									уметь					уметь
ПК-6	знать уметь владеть знать						уметь									уметь		знать			
ПК-7	уметь владеть																	andib			
ПК-8	знать уметь владеть									уметь	уметь								владеть	владеть	
CK-1	знать уметь владеть								знать уметь владеть												
CK-2	знать уметь владеть																				

										4 курс				0				
1				æ	7 сем	естр	es es		×					8 семестр ≝				
	Дисциплина	Взаимодействие лазерного излучения с веществом	Измерение параметров лазеров	Технология производства лазерных систем	Инженерные основы лазерной техники	Технология лазерной обработки материалов	Информационно- измерительные лазерные системы	Лазерные системы видения	Приборные базы данных	Взаимодействие лазерного излучения с веществом	Измерение параметров лазеров	Инженерные основы лазерной техники	Технология лазерной обработки материалов	Элементная база лазерных технологических комплексов	Методы управления параметрами лазерного излучения	Производственно- технологическая	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Компетенция	Индекс	B1.0.24	E1.B.02	B1.B.06	E1.B.07	B1.B.08	Б1.В.ДВ.04.01	Б1.В.ДВ.04.02	ФТД.02	E1.0.24	B1.B.02	E1.B.07	B1.B.08	Б1.В.ДВ.02.01	Б1.В.ДВ.02.02	62.O.01(II)	Б3.01 (刀)	E3.03(Γ)
УК-1	знать уметь																	
УК-2	владеть знать уметь владеть																владеть	владеть
УК-3	знать уметь																	
УК-4	владеть знать уметь владеть																владеть	владеть
УК-5	знать уметь владеть знать																	владеть
УК-6	уметь владеть знать																владеть	
УК-7 УК-8	уметь владеть знать уметь																	владеть
УК-9	владеть знать уметь																	владеть
УК-10	владеть знать уметь																владеть	
	владеть знать																	владеть
OIIK-1	уметь владеть знать																владеть	
	уметь владеть знать																	владеть
OIIK-3	уметь владеть знать																владеть	
	уметь владеть знать	уметь								владеть						владеть	владеть	
ОПК-5	уметь владеть																владеть	
ПК-1	знать уметь владеть знать			владеть	владеть							владеть				владеть	владеть	
ПК-2	уметь владеть						уметь	уметь								владеть		владеть
ПК-3	знать уметь		уметь		уметь							nuc w				nuc sca		nac ac
ПК-4	владеть знать уметь владеть				уметь		уметь	уметь			владеть	владеть				владеть	владеть	владеть
ПК-5	знать уметь владеть															владеть	владеть	
ПК-6	знать уметь владеть													владеть	владеть	владеть	владеть	
ПК-7	знать уметь владеть знать			уметь	уметь	уметь						владеть	владеть			владеть	владеть	
ПК-8	уметь владеть																владеть	
CK-1	знать уметь владеть																владеть	
CK-2	знать уметь								знать уметь									
	владеть								владеть									

Приложение 3.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета автоматики и

электроники

А.А. Митрофанов

(27 » 08 2021 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ, ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК

 Направление подготовки
 12.03.05 Лазерная техника и лазерные технологии

 Профиль подготовки
 Лазерная техника и лазерные технологии

 Форма обучения
 очная

 (очная, очно-заочная и др.)

 Год набора
 2021

Ковров 2021

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.01 «Физическая культура и спорт»

Цель освоения дисциплины: получение знаний и навыков по основам теории и методики физического воспитания и здорового образа жизни.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
- УК-7 ИД-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.02 «Психология личности»

Цель освоения дисциплины: изучение истории формирования личности в психологии, научных концепций и направлений, изучающих развитие личности, знание условий и детерминант развития личности в онтогенезе, особенностей потребностно-мотивационной, волевой и эмоциональной сфер личности, свойств темперамента и формирования характера личности, развития человеческих способностей.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
- УК-3 ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- УК-6 ИД-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
 - УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
- УК-10 ИД-1 Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.03 «Информатика»

Цель освоения дисциплины: получение знаний в области теории информации, способах ее представления, современных тенденциях развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологиях и их применение в научно-исследовательской, проектно-конструкторской и организационно-управленческой деятельности.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ОПК-4 Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.
- ОПК-4 ИД-1 Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.04 «История (история России, всеобщая история)»

Цель освоения дисциплины: формирование знаний об историческом развитии России и зарубежных стран для полноценного формирования личности.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-5 ИД-1 осознает современную российскую государственность, разделяет чувство гражданственности и патриотизма.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.05 «Химия»

Цель освоения дисциплины: знание химических элементов, их соединений и свойств для применения в профессиональной деятельности.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием, конструированием и технологиями производства лазерной техники.
- ОПК-1 ИД-1 Способен применять знания математики в инженерной практике при моделировании.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.О.06** «Начертательная геометрия»

Цель освоения дисциплины: знание чертежной проектной и конструкторской документации в профессиональной области в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-1 ИД-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины , Б1.О.07 «Физика»

Цель освоения дисциплины: знание фундаментальных законов природы, основных физических законов в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, использование основных физических законов в профессиональной деятельности.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

- ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием, конструированием и технологиями производства лазерной техники.
- ОПК-1 ИД-1 Способен применять знания математики в инженерной практике при моделировании.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.08 «Культурология»

Цель освоения дисциплины: изучение места культуры в социуме, места человека в культуре, знание места и роли России в мировой культуре, умение представить свою мировоззренческую позицию.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-5 ИД-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.09 «Инженерная и компьютерная графика»

Цель освоения дисциплины: знание правил оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; построение и чтение эскизов, рабочих и сборочных чертежей деталей и узлов элементов гидропневмопривода; оформление конструкторской документации с использованием компьютерной графики.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ОПК-5 Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями.
- ОПК-5 ИД-1 Знает основные нормативные требования и средства технического сопровождения, используемые при разработке технической документации.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.10 «Математика»

Цель освоения дисциплины: знание математических методов для решения задач в области проектирования, конструирования и исследования лазерной техники и лазерных технологий.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием, конструированием и технологиями производства лазерной техники.
- ОПК-1 ИД-1 Способен применять знания математики в инженерной практике при моделировании.
- ОПК-1 ИД-2 Способен применять знания естественных наук в инженерной практике при моделировании

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.11 «Иностранный язык»

Цель освоения дисциплины: знание иностранного языка на профессиональном научнотехническом уровне.

Формируемые компетенции:

- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
- УК-4 ИД-1 Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.
- УК-4 ИД-2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.
- УК-4 ИД-3 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.12 «Философия»

Цель освоения дисциплины: формирование самостоятельного, проблемного, творческого, критического мышления, стимулирование потребности к философским, мировоззренческим оценкам событий и фактов действительности.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-5 ИД-3 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми различных категорий с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.13 «Правоведение»

Цель освоения дисциплины: уметь применять на практике юридическую информацию в решении профессиональных вопросов, реализовывать свои права в различных сферах жизнедеятельности, выполнять конституционные обязанности; владеть оценкой поведения участников производственных отношений, правовой оценкой общественных событий и явлений.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-2 ИД-1 В рамках цели проекта формулирует совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.
 - УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.
- УК-10 ИД-2 Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.
- УК-10 ИД-3 Умеет правильно анализировать и применять социально-правовые нормы права в различных сферах деятельности. Осуществляет профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.14 «Экономика»

Цель освоения дисциплины: знание экономических связей между хозяйствующими субъектами в процессе движения факторов производства, вопросов методологии межхозяйственных связей, которые формируются в процессе взаимодействия предприятий, фирм, отраслей машиностроения.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
- УК-9 ИД-1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.
- ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, интеллектуально правовых, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и профессиональную.
- ОПК-2 ИД-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.15 «Экология»

Цель освоения дисциплины: формирование экологической грамотности, знание экозащитной техники и технологии, основ экологического права, умение формировать биосферную роль человека в современном мире.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- УК-8 ИД-1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.16 «Деловой иностранный язык»

Цель освоения дисциплины: знание иностранного языка на уровне делового общения.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
- УК-4 ИД-3 Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.17 «Безопасность жизнедеятельности»

Цель освоения дисциплины: владеть навыками создания и умениями поддерживания безопасных условий производства, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

- УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- УК-8 ИД-2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

УК-8 ИД-3 - Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств зашиты.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.O.18 «Электротехника»

Цель освоения дисциплины: изучение методов анализа постоянного, переменного токов во временной и частотной областях, применение аналитических и численных методов расчета электрических и магнитных цепей; расчет параметров элементов цепи по их вольтамперным характеристикам.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

ОПК-1 — Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием, конструированием и технологиями производства лазерной техники.

ОПК-1 ИД-3 - Способен применять общеинженерные знания, в инженерной деятельности. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.19 «Лазерная физика»

Цель освоения дисциплины: изучение физических основ процессов в квантовых системах, принципов усиления и генерации лазерного излучения, основанных на эффекте индуцированного испускания электромагнитных волн термодинамически неравновесными квантовыми системами, теории формирования поля излучения в резонаторах лазеров, современной теории распространения излучения в неоднородных лазерных средах.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ОПК-3 Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств лазерных исследований и измерений.
- ОПК-3 ИД-1 Способен выбирать и использовать соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений.
- ОПК-3 ИД-2 Способен обрабатывать и представлять полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.20 «Механика»

Цель освоения дисциплины: знание возможностей решения профессиональных задач с применением законов, теорем и принципов теоретической механики.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-1 ИД-2 находит и критически анализирует информацию, необходимую для рения поставленной задачи.
- УК-1 ИД-3 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия. Разработка и реализация проектов.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.21 «Материаловедение и технология конструкционных материалов»

Цель освоения дисциплины: знание способов реализации технологических процессов в профессиональной области, выбора конструкционных материалов для изготовления элементов технологических машин, знание их свойств, умение применять методы проведения стандартных испытаний.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ОПК-5 Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями.
- ОПК-5 ИД-2 Умеет применять средства технического обеспечения при разработке конструкторско технологической документации.
- Π K-1 Способен к разработке технологических процессов изготовления типовых узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-1 ИД-2. Умеет анализировать технические требования, предъявляемые к разрабатываемым оптическим узлам и элементам лазерных приборов и систем.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.O.22 «Электроника и микропроцессорная техника»

Цель освоения дисциплины:изучение физических основ электроники, принципов действия полупроводниковых и электронных приборов, умение осуществлять расчеты параметров полупроводниковых и электронных приборов по их вольтамперным характеристикам, постановка и решение схемотехнических задач, связанных с выбором элементов.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ОПК-5 Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями.
- ОПК-5 ИД-2 Умеет применять средства технического обеспечения при разработке конструкторско технологической документации.
- ПК-3 Способен к разработке технологических процессов контроля механических, оптических и оптико-электронных блоков, узлов и элементов типовых систем и приборов лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-3 ИД-1. Знает элементную базу, используемую в изделиях лазерной техники; общие принципы, правила и методы конструирования лазерных оптико-электронных приборов; основы теории точности и надёжности оптических приборов; основы оптических измерений; методы лазерных измерений; методы работы с научно-технической литературой и информацией.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.23 «Техника физического эксперимента и метрология»

Цель освоения дисциплины: изучение теории измерительных процедур и физического эксперимента, теории обработки экспериментальных данных при проведении измерительного эксперимента, теории планирования физического измерительного эксперимента, техническая и практическая подготовка бакалавра в области экспериментальных исследований измерительных приборов и систем.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

- ОПК-3 Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики методов и средств лазерных исследований и измерений.
 - ОПК-3 ИД-1 Способен выбирать и использовать соответствующие ресурсы, современные

методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.O.24 «Взаимодействие лазерного излучения с веществом»

Цель освоения дисциплины: изучение фундаментальных физических процессов, происходящих при взаимодействии интенсивного оптического излучения с веществом, получение практических навыков выполнения качественных и количественных оценок параметров лазерного воздействия на вещество, выбора необходимых режимов лазерного облучения. Формирование системного представления о зависимости характера и темпа протекания процессов, индуцированных в веществе различной структуры, включая биологические объекты, от интенсивности, пространственно-временных и спектральных характеристик лазерного излучения.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
- ОПК-4 ИД- 2 Способен соблюдать требования информационной безопасности при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения.
- ОПК-4 ИД 3 Способен участвовать в разработке текстовой документации в соответствии с нормативными требованиями.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.O.25 «Управление проектами»

Цель освоения дисциплины: формирование системы профессиональных научных знаний о сущности, методологии и технологии проектного управления, определение рисков, эффективное управление ресурсами и готовность к реализации проектов на производстве с использованием современных инновационных технологий.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-2 ИД-3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.
- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
- УК-3 ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата, роста и развития коллектива.
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- УК-6 ИД-3 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.
- ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, интеллектуально правовых, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и профессиональную.
- ОПК-2 ИД-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических, ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов
- ОПК-2 ИД-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.26 «Физика твердого тела»

Цель освоения дисциплины: формирование базового комплекса знаний в области физики конденсированного состояния вещества; системного представления о связи структуры, симметрии и электронного строения твердых тел с их свойствами; представления о методах исследований физических свойств и явлений, связанных с кристаллической и электронной структурой конденсированных сред; навыков и умений, необходимых для успешного овладения профессиональными компетенциями в области исследования, разработки, подготовки, организации производства и эксплуатации различных систем, основанных на использовании различных физических свойств твердотельных элементов (оптических, акустических, магнитных, электрических, тепловых и др.).

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

ОПК-1 — Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием, конструированием и технологиями производства лазерной техники.

ОПК-1 ИД-3 — Способен применять общеинженерные знания в инженерной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.27 «Основы оптики»

Цель освоения дисциплины: изучение фундаментальных законов природы, основных физических законов в области геометрической, волновой оптики, нелинейной оптики, лазерной физики, голографии, Фурье-оптики.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

ОПК-1 — Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием, конструированием и технологиями производства лазерной техники.

ОПК-1 ИД-2 - Способен применять знания естественных наук в инженерной практике.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.28 «Математическое моделирование в лазерной технике и технологии»

Цель освоения дисциплины: формировании базового комплекса теоретических знаний в изучаемом фундаментальном разделе прикладной математики, системного представления о текущем уровне и перспективах разработок математических моделей в области лазерной техники и технологии, навыков построения и отладки алгоритмов математических моделей, программирования и компьютерной реализации численных экспериментов, необходимых для успешного овладения профессиональными компетенциями в области исследования, разработки, подготовки и практическом применении различных лазерных систем и технологий.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

ОПК-1 — Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием, конструированием и технологиями производства лазерной техники.

ОПК-1 ИД-3 - Способен применять общеинженерные знания, в инженерной деятельности.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.O.29 «Оптика лазеров»

Цель освоения дисциплины: получение теоретических знаний, практических умений и навыков по современным физическим основам силовой оптики: особенностям распространения и преобразования мощного лазерного излучения оптическими элементами и системами, схемами оптических элементов и систем для управления параметрами мощного лазерного излучения.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ОПК-5 Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями
- ОПК-5 ИД-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов.
- ОПК-5 ИД-3 Способен осуществлять практическую работу в специализированных технических средствах автоматизированной обработки текстовой и конструкторскотехнологической документации.
- Π K-2 Способен к разработке технологических процессов сборки и юстировки типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-2 ИД-1. Знает принципы построения и состав лазерных приборов систем; оптические материалы и технологии, в т.ч. для лазерной техники; основы оптических измерений; схемы измерений основных параметров оптических деталей лазерной техники; принципы измерений параметров оптических деталей лазерной техники на современном оборудовании;

современные методы и приборы метрологического обеспечения в технологических процессах сборки и юстировки оптических деталей лазерных приборов и техники; методы сборки лазерных оптико-электронных приборов; методы юстировки лазерных оптико-электронных приборов; методы работы с научно-технической литературой и информацией.

- ПК-5 Способен к участию в разработке технических требований и заданий на проектирование типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптикоэлектронных приборов и систем.
- ПК-5 ИД-1 Знает: основные области применения лазерной техники и лазерных технологий; принципы построения и состав лазерных приборов и систем; принципы конструирования лазерных оптико-электронных приборов, их узлов и элементов; оптические материалы и технологии; опасные и вредные эксплуатационные факторы, их предельно-допустимые уровни воздействия на человека, технику и окружающую среду при эксплуатации лазерных систем и технологий; методы работы с научно-технической литературой и информацией.
- Π K-5 ИД-2 анализирует технические требования, предъявляемые к разрабатываемым оптическим узлам и элементам лазерных приборов и систем; определяет, формулирует и обосновывает требования к разрабатываемым узлам и элементам лазерных приборов и систем;
- ПК-6 Способен к расчёту, проектированию и конструированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-6 ИД-2 Умеет выбирать метод(ы) расчёта при разработке лазерных приборов и систем; рассчитывает параметры и характеристики оптического узла лазерных приборов и систем; рассчитывает и выбирает поля допусков на конструктивные элементы оптических деталей и узлы крепления; разрабатывает конструкторскую документацию; конструирует типовые детали и узлы лазерной техники; подбирает по заданным параметрам и характеристикам элементную базу лазерных приборов и систем; применяет информационные ресурсы и технологии; анализирует, представляет и оформляет результаты проектно-конструкторской деятельности при разработке лазерных приборов, систем и технологий.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.01 «Экономика и управление машиностроительным предприятием»

Цель освоения дисциплины: изучение экономических связей между хозяйствующими субъектами в процессе движения факторов производства, товаров и услуг (микроэкономика и макроэкономика), вопросы методологии исследования экономических явлений, взаимоотношения между покупателями и продавцами (закон спроса и предложения), вопросы конкуренции и

государственного регулирования экономики, макроэкономические показатели развития экономики, вопросы международного сотрудничества и валютной системы, вопросы глобализации и глобальных экономических проблем и другие вопросы экономического развития.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команле.
- УК-3 ИД-2 Понимает и учитывает в своей деятельности особенности поведения различных категорий групп людей, с которыми работает/взаимодействует.
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- УК-6 ИД-2 Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
- УК-9 ИД-2 Способен анализировать виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины **Б1.В.02** «Измерение параметров лазеров»

Цель освоения дисциплины: изучение методов измерения основных параметров лазерного излучения; ознакомление с современными средствами измерений выходных параметров лазера; приобретением навыков постановки эксперимента, проведением измерений, обработкой результатов и научным анализом полученных данных.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ПК-3 Способен к разработке технологических процессов контроля механических, оптических и оптико-электронных блоков, узлов и элементов типовых систем и приборов лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-3 ИД-3 анализирует, представляет и оформляет результаты при разработке технологических процессов контроля блоков, узлов и элементов лазерных приборов и систем; применяет информационные ресурсы и технологии.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.03 «Методы математического анализа для решения научных и инженерных задач»

Цель освоения дисциплины: формирование базового комплекса знаний в области вариационного анализа, уравнений математической физики, теории и анализа функций комплексной переменной, гармонического и статистического анализа; ознакомление с численными методами анализа, методами численного интегрирования, решения уравнений в частных производных, в том числе с использованием программных и компьютерных средств формирование навыков постановки, математического описания и решения научных и инженерных задач.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-1 ИД-3 Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия. Разработка и реализация проектов.
- ПК-4 Способен к анализу задачи по проектированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-4 ИД-1 — Знает принципы генерации излучения лазерами; источники и приёмники лазерного излучения; элементную базу лазерной техники; основные типы и характеристики оптических систем лазерных оптико-электронных приборов и оборудования; основные области применения лазерной техники и лазерных технологий; принципы конструирования лазерных оптико-электронных приборов, их узлов и элементов; опасные и вредные эксплуатационные факторы, их предельно-допустимые уровни воздействия на человека, технику и окружающую среду при эксплуатации лазерных систем и технологий; методы работы с научно-технической литературой и информацией.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.04 «Прикладная оптика»

Цель освоения дисциплины: изучение физических принципов, процессов и явлений, происходящих при распространении излучения в оптически прозрачных средах; изучение теоретических основ и принципов построения схем типовых оптических приборов.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

ПК-4 — Способен к анализу задачи по проектированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-4 ИД-1 - Знает принципы генерации излучения лазерами; источники и приёмники лазерного излучения; элементную базу лазерной техники; основные типы и характеристики оптических систем лазерных оптико-электронных приборов и оборудования; основные области применения лазерной техники и лазерных технологий; принципы конструирования лазерных оптико-электронных приборов, их узлов и элементов; опасные и вредные эксплуатационные факторы, их предельно-допустимые уровни воздействия на человека, технику и окружающую среду при эксплуатации лазерных систем и технологий; методы работы с научно-технической литературой и информацией.

ПК-6 – Способен к расчёту, проектированию и конструированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-6 ИД-1 - Знает основные области применения лазерной техники и лазерных технологий; принципы генерации лазерного излучения; основные типы и характеристики оптических систем лазерных оптико-электронных приборов, оборудования и технологий; принципы конструирования лазерных оптико-электронных приборов, их узлов и элементов; элементную базу, используемую в изделиях лазерной техники; оптические материалы и технологии; методы работы с научнотехнической литературой и информацией; правила оформления чертежей и конструкторской документации; компьютерные технологии моделирования и конструирования лазерных оптико-электронных приборов; опасные и вредные эксплуатационные факторы, их предельно-допустимые уровни воздействия на человека, технику и окружающую среду при эксплуатации лазерных систем и технологий.

ПК-8 - Способен проводить научно-исследовательские и проектно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы в области лазерных и квантовых технологий

ПК-8 ИД-1 — Знает нормативные требования и правила оформления научно-технической документации при проведении поисковых научных исследований, оформлении отчетов НИР, подаче конкурсных заявок и заключение договоров на проведение НИР.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.05 «Оптические измерения»

Цель освоения дисциплины: получение знаний связанных с теорией, принципами и точностью оптических методов измерений; изучение функциональных схем, особенностей настройки и работы оптических приборов; освоение методик измерения характеристик оптических материалов и параметров оптических деталей; измерение характеристик оптических систем; исследование качества оптических изображений.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

ПК-6 – Способен к расчёту, проектированию и конструированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-6 ИД-1 - Знает основные области применения лазерной техники и лазерных технологий; принципы генерации лазерного излучения; основные типы и характеристики оптических систем лазерных оптико-электронных приборов, оборудования и технологий; принципы конструирования лазерных оптико-электронных приборов, их узлов и элементов; элементную базу, используемую в изделиях лазерной техники; оптические материалы и технологии; методы работы с научнотехнической литературой и информацией; правила оформления чертежей и конструкторской документации; компьютерные технологии моделирования и конструирования лазерных оптико-электронных приборов; опасные и вредные эксплуатационные факторы, их предельно-допустимые уровни воздействия на человека, технику и окружающую среду при эксплуатации лазерных систем и технологий.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.06 «Технология производства лазерных систем»

Цель освоения дисциплины: формирование комплекса знаний по свойствам материалов, применяемых для изготовления элементов лазерных приборов и систем, технологических процессов обработки изделий из стекла, кристаллов и керамики, особенностей выбора, расчета и проектирования специализированного инструмента и технологической оснастки при производстве лазерных систем.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- Π K-1 Способен к разработке технологических процессов изготовления типовых узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-1 ИД-3 разрабатывает технологические процессы изготовления типовых оптических деталей из стекла и кристаллов; проектирует оснастку для изготовления деталей лазерной техники; определяет, формулирует и обосновывает параметры, режимы и условия реализации разрабатываемых технологических процессов изготовления оптических деталей; применяет информационные ресурсы и технологии.
- ПК-7 Способен к согласованию с заказчиком условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей разрабатываемых приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-7 ИД-2 Умеет анализировать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта об изделиях-аналогах; анализировать технологические требования к изготовлению элементной базы лазерной техники с учетом возможностей достигнутых технологий изготовления; исследовать и анализировать несоответствия в конструкторской документации; анализировать техническое состояние и возможности контрольно-измерительного оборудования организации.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.07 «Инженерные основы лазерной техники»

Цель освоения дисциплины: изучение основ физики и техники лазеров, ознакомление с современным состоянием и перспективами развития лазерной техники, получение практических навыков при работе с лазерными системами, исследование их характеристик.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

- ПК-1 Способен к разработке технологических процессов изготовления типовых узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-1 ИД-2 Умеет анализировать технические требования, предъявляемые к разрабатываемым оптическим узлам и элементам лазерных приборов и систем; разрабатывает технологические процессы изготовления типовых оптических деталей из стекла и кристаллов;

проектирует оснастку для изготовления деталей лазерной техники; определяет, формулирует и обосновывает параметры, режимы и условия реализации разрабатываемых технологических процессов изготовления оптических деталей; применяет информационные ресурсы и технологии.

- ПК-1 ИД-3 разрабатывает технологические процессы изготовления типовых оптических деталей из стекла и кристаллов; проектирует оснастку для изготовления деталей лазерной техники; определяет, формулирует и обосновывает параметры, режимы и условия реализации разрабатываемых технологических процессов изготовления оптических деталей; применяет информационные ресурсы и технологии.
- ПК-3 Способен к разработке технологических процессов контроля механических, оптических и оптико-электронных блоков, узлов и элементов типовых систем и приборов лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-3 ИД-1 Знает: элементную базу, используемую в изделиях лазерной техники; общие принципы,правила и методыконструирования лазерных оптико-электронных приборов; основы теории точности и надёжности оптических приборов; основы оптических измерений; методы лазерных измерений; методы работы с научно-технической литературой и информацией.
- ПК-3 ИД-2 Умеет рассчитывает параметры и характеристики оптико-электронных узлов и элементов; выбирает элементы лазерных оптических систем, источников и приёмников лазерного излучения; выбирает контрольно-измерительную аппаратуру; конструирует типовые детали и функциональные устройства лазерной техники, оценивает их технологичность, рассчитывает показатели качества; разрабатывает конструкторскую документацию; обосновывает предлагаемые технические решения при разработке технологических процессов контроля блоков, узлов и элементов лазерных приборов и систем;
- ПК-4 Способен к анализу задачи по проектированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-4 ИД-1 Знает: принципы генерации излучения лазерами; источники и приёмники лазерного излучения; элементную базу лазерной техники; основные типы и характеристики оптических систем лазерных оптико-электронных приборов и оборудования; основные области применения лазерной техники и лазерных технологий; принципы конструирования лазерных оптико-электронных приборов, их узлов и элементов; опасные и вредные эксплуатационные факторы, их предельно-допустимые уровни воздействия на человека, технику и окружающую среду при эксплуатации лазерных систем и технологий; методы работы с научно-технической литературой и информацией.
- ПК-4 ИД-2 определяет параметры и характеристики элементов лазерных систем и технологий для заданных условий и режимов эксплуатации; анализирует взаимодействие лазерного излучения с материалами и средами;
- ПК-7 Способен к согласованию с заказчиком условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей разрабатываемых приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-7 ИД-1 Знает: компонентную и элементную базу лазерной техники; основные области и специфику применения лазерных оптико-электронных приборов и оборудования; единую систему конструкторской документации; особенности технологического маршрута изготовления узлов и деталей лазерной техники; государственные и отраслевые стандарты, стандарты организации, нормативные документы системы менеджмента качества.
- ПК-7 ИД-2 Умеет: анализировать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта об изделиях-аналогах; анализировать технологические требования к изготовлению элементной базы лазерной техники с учетом возможностей достигнутых технологий изготовления.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет, курсовая работа

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.08 «Технология лазерной обработки материалов»

Цель освоения дисциплины: изучение особенностей физико-химических процессов и явлений, происходящих при взаимодействии лазерного излучения с веществом, изучение свойств конструкционных материалов, подверженных воздействию интенсивного когерентного излучения, знакомство с современными высокоэффективными производственными лазерными технологиями и оборудованием, разработка рациональных производственных приемов обработки материалов.

Формируемые компетенции:

- ПК-7 Способен к согласованию с заказчиком условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей разрабатываемых приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-7 ИД-2 Умеет: анализировать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта об изделиях-аналогах; анализировать технологические требования к изготовлению элементной базы лазерной техники с учетом возможностей достигнутых технологий изготовления;
- ПК-7 ИД-3 способен исследовать и анализировать несоответствия в конструкторской документации; анализировать техническое состояние и возможности контрольно-измерительного оборудования организации. Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Физические основы нелинейной оптики»

Цель освоения дисциплины: изучение физических явлений и процессов нелинейнооптического взаимодействия высокоинтенсивного когерентного излучения с веществом, изучение функциональных элементов нелинейной оптики и методик исследования их характеристик.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ПК-8 Способен проводить научно-исследовательские и проектно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы в области лазерных и квантовых технологий.
- ПК-8 ИД-2 Умеет анализировать современный опыт отечественных и зарубежных достижений в области лазерной физики, техники и технологий на основе поиска литературных и патентных источников; осуществлять научное руководство при проведении исследований в области лазерных и квантовых технологий.
- ПК-8 ИД-3 способен осуществлять научное руководство при проведении исследований в области лазерных и квантовых технологий..

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Математическое описание эффектов нелинейной оптики»

Цель освоения дисциплины: получение знаний, связанных с математическим описанием процессов нелинейной оптики и расчета функциональных элементов нелинейной оптики при использовании свойств известных нелинейно-оптических кристаллов.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ПК-8 Способен проводить научно-исследовательские и проектно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы в области лазерных и квантовых технологий.
- ПК-8 ИД-2 Умеет анализировать современный опыт отечественных и зарубежных достижений в области лазерной физики, техники и технологий на основе поиска литературных и патентных источников; осуществлять научное руководство при проведении исследований в области лазерных и квантовых технологий.
- Π K-8 Π Д-3 способен осуществлять научное руководство при проведении исследований в области лазерных и квантовых технологий..

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Элементная база лазерных технологических комплексов»

Цель освоения дисциплины: изучение функционального назначения элементной базы лазерных установок, формирование целостного представления об устройстве лазерных технологических комплексов и систем, получение практических навыков работы с технологическими лазерами.

Формируемые компетенции:

- ПК-6 Способен к расчёту, проектированию и конструированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-6 ИД-3 Владеет: прикладными программами расчёта лазерных оптико-электронных приборов; компьютерными технологиями конструирования лазерных оптико-электронных приборов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Методы управления параметрами лазерного излучения»

Цель освоения дисциплины: изучение элементной базы лазерных систем и их функционального назначения, изучение основных методик управления параметрами технологических лазеров, получение практических навыков работы и обслуживания лазерных технологических комплексов.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- ПК-6 Способен к расчёту, проектированию и конструированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-6 ИД-3 Владеет прикладными программами расчёта лазерных оптико-электронных приборов; компьютерными технологиями конструирования лазерных оптико-электронных приборов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Введение в специальность»

Цель освоения дисциплины: изучение общих принципов работы лазеров, их устройства и технических возможностей; знакомство с историей, современным состоянием и перспективами развития лазерной техники и лазерных технологий, формирование профессиональных интересов.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-1 ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
- ПК-1 Способен к разработке технологических процессов изготовления типовых узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-1 ИД-1 Знает принципы построения и состав лазерных приборов систем; материалы, используемые для изготовления лазерной техники; технологии, используемые для изготовления лазерной техники; основные принципы разработки технологических процессов изготовления типовых оптических деталей; основные принципы проектирования элементов и узлов конструкций, технологической оснастки для изготовления оптических деталей; современные методы и приборы метрологического обеспечения в технологических процессах производства оптических деталей; методы работы с научно-технической литературой и информацией.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Основы профессии»

Цель освоения дисциплины: знакомство со специальностью и формирование профессиональных интересов; изучение основ работы лазеров, их устройства и технических возможностей; знакомство с современным состоянием и перспективами развития лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-1 ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
- Π К-1 Способен к разработке технологических процессов изготовления типовых узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-1 ИД-1 Знает принципы построения и состав лазерных приборов систем; материалы, используемые для изготовления лазерной техники; технологии, используемые для изготовления лазерной техники; основные принципы разработки технологических процессов изготовления типовых оптических деталей; основные принципы проектирования элементов и узлов конструкций, технологической оснастки для изготовления оптических деталей; современные методы и приборы метрологического обеспечения в технологических процессах производства оптических деталей; методы работы с научно-технической литературой и информацией.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Информационно-измерительные лазерные системы»

Цель освоения дисциплины: изучение устройства и принципов функционирования современных информационных и измерительных лазерных систем, особенностей их проектирования и применения в различных технических областях.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- Π K-2 Способен к разработке технологических процессов сборки и юстировки типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-2 ИД-2 Умеет анализировать технические требования, предъявляемые к разрабатываемым оптическим узлам и элементам лазерных приборов и систем; рассчитывает допуска на конструктивные элементы оптических деталей и узлы крепления; выбирает метод сборки и юстировки узлов и деталей лазерной техники и приборов, реализуемый на стандартной элементной базе.
- ПК-4 Способен к анализу задачи по проектированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-4 ИД-2 Умеет определять параметры и характеристики элементов лазерных систем и технологий для заданных условий и режимов эксплуатации; анализирует взаимодействие лазерного излучения с материалами и средами.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 «Лазерные системы видения»

Цель освоения дисциплины: знакомство с современными лазерными приборами и комплексами информационно-измерительного функционального назначения, изучение особенностей их проектирования и применения в различных технических областях.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

- Π K-2 Способен к разработке технологических процессов сборки и юстировки типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-2 ИД-2 Умеет анализировать технические требования, предъявляемые к разрабатываемым оптическим узлам и элементам лазерных приборов и систем; рассчитывает допуска на конструктивные элементы оптических деталей и узлы крепления; выбирает метод сборки и юстировки узлов и деталей лазерной техники и приборов, реализуемый на стандартной элементной базе.

- ПК-4 Способен к анализу задачи по проектированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-4 ИД-2 Умеет определять параметры и характеристики элементов лазерных систем и технологий для заданных условий и режимов эксплуатации; анализирует взаимодействие лазерного излучения с материалами и средами.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение»

Цель освоения дисциплины: изучение вопросов, связанных с охраной объектов интеллектуальной собственности в научно-исследовательской деятельности.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2 ИД-2 - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «Патентоведение»

Цель освоения дисциплины: получение знаний и навыков по защите объектов интеллектуальной собственности в научно-исследовательской деятельности.

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2 ИД-2 - Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 «Общая физическая подготовка»

Цель освоения дисциплины: способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Формирование компетенций в области: лазерной техники и лазерных технологий,.

Формируемые компетенции:

- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
- УК-7 ИД-1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.
- УК-7 ИД-2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности.
- УК-7 ИД-3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 «Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура»

Цель освоения дисциплины: способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Формирование компетенций в области: лазерной техники и лазерных технологий,.

Формируемые компетенции:

- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
- УК-7 ИД-1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.
- УК-7 ИД-2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности.
- УК-7 ИД-3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.06.03 «Игровые виды спорта»

Цель освоения дисциплины: Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

формирование компетенций в области: лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
- УК-7 ИД-1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.
- УК-7 ИД-2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности.
- УК-7 ИД-3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы практики Б2.О.01 (П) «Производственно-технологическая практика»

Вид практики: производственная.

Тип практики: производственно-технологическая

Способ проведения: стационарная и выездная.

Цель: формирование профессиональных знаний и умений в производственной и технологической деятельности.

- ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
- ОПК-4 ИД-3 Способен участвовать в разработке текстовой документации в соответствии с нормативными требованиями.
- ПК-1 Способен к разработке технологических процессов изготовления типовых узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-1 ИД-3 разрабатывает технологические процессы изготовления типовых оптических деталей из стекла и кристаллов; проектирует оснастку для изготовления деталей лазерной техники; определяет, формулирует и обосновывает параметры, режимы и условия реализации разрабатываемых технологических процессов изготовления оптических деталей; применяет информационные ресурсы и технологии.
- Π K-2 Способен к разработке технологических процессов сборки и юстировки типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-2 ИД-3 разрабатывает оптическую схему для сборки и юстировки узлов и деталей лазерной техники и приборов; определяет, формулирует и обосновывает требования к сборке и юстировке узлов и деталей лазерной техники и приборов; применяет информационные ресурсы и технологии.

- ПК-3 Способен к разработке технологических процессов контроля механических, оптических и оптико-электронных блоков, узлов и элементов типовых систем и приборов лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-3 ИД-3 анализирует, представляет и оформляет результаты при разработке технологических процессов контроля блоков, узлов и элементов лазерных приборов и систем; применяет информационные ресурсы и технологии.
- ПК-4 Способен к анализу задачи по проектированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-4 ИД-3 применяет информационные ресурсы и технологии; представляет информацию в систематизированном виде; работает с научно-технической литературой и информацией.
- ПК-5 Способен к участию в разработке технических требований и заданий на проектирование типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптикоэлектронных приборов и систем.
- ПК-5 ИД-3 обосновывает предлагаемые технические решения при проектировании узлов и элементов лазерных приборов и систем; применяет информационные ресурсы и технологии.
- ПК-6 Способен к расчёту, проектированию и конструированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-6 ИД-3 Владеет прикладными программами расчёта лазерных оптико-электронных приборов; компьютерными технологиями конструирования лазерных оптико-электронных приборов.
- ПК-7 Способен к согласованию с заказчиком условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей разрабатываемых приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-7 ИД-3 Владеет: методами исследования и анализа несоответствия в конструкторской документации; анализировать техническое состояние и возможности контрольно-измерительного оборудования организации.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы практики Б2. В.01 (У) «Ознакомительная практика»

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная

Способ проведения: стационарная и выездная.

Цель: приобретение студентами первичных профессиональных умений, навыков, а также общих и профессиональных компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-1 ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- УК-6 ИД-1 Понимает важность планирования целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- ПК-1 Способен к разработке технологических процессов изготовления типовых узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-1 ИД-1 Знает принципы построения и состав лазерных приборов систем; материалы, используемые для изготовления лазерной техники; технологии, используемые для изготовления лазерной техники; основные принципы разработки технологических процессов изготовления типовых оптических деталей; основные принципы проектирования элементов и узлов конструкций, технологической оснастки для изготовления оптических деталей; современные методы и приборы метрологического обеспечения в технологических процессах производства оптических деталей; методы работы с научно-технической литературой и информацией.

Аннотация рабочей программы практики Б2.В.02 (У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Вид практики: учебная.

Тип практики: научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная и выездная.

Цель: получение первичных навыков научно-исследовательской работы.

Формируемые компетенции:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-1 ИД-3 - Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия. Разработка и реализация проектов.

УК-6 — Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-6 ИД-2 - Реализует намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

ПК-1 — Способен к разработке технологических процессов изготовления типовых узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-1 ИД-1 — Знает принципы построения и состав лазерных приборов систем; материалы, используемые для изготовления лазерной техники; технологии, используемые для изготовления лазерной техники; основные принципы разработки технологических процессов изготовления типовых оптических деталей; основные принципы проектирования элементов и узлов конструкций, технологической оснастки для изготовления оптических деталей; современные методы и приборы метрологического обеспечения в технологических процессах производства оптических деталей; методы работы с научно-технической литературой и информацией.

ПК-4 — Способен к анализу задачи по проектированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-4 ИД-1 - Знает принципы генерации излучения лазерами; источники и приёмники лазерного излучения; элементную базу лазерной техники; основные типы и характеристики оптических систем лазерных оптико-электронных приборов и оборудования; основные области применения лазерной техники и лазерных технологий; принципы конструирования лазерных оптико-электронных приборов, их узлов и элементов; опасные и вредные эксплуатационные факторы, их предельно-допустимые уровни воздействия на человека, технику и окружающую среду при эксплуатации лазерных систем и технологий; методы работы с научно-технической литературой и информацией.

ПК-5 — Способен к участию в разработке технических требований и заданий на проектирование типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-5 ИД-1 — Знает основные области применения лазерной техники и лазерных технологий; принципы построения и состав лазерных приборов и систем; принципы конструирования лазерных оптико-электронных приборов, их узлов и элементов; оптические материалы и технологии; опасные и вредные эксплуатационные факторы, их предельно-допустимые уровни воздействия на человека, технику и окружающую среду при эксплуатации лазерных систем и технологий; методы работы с научно-технической литературой и информацией.

ПК-6 – Способен к расчёту, проектированию и конструированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-6 ИД-1 — Знает основные области применения лазерной техники и лазерных технологий; принципы генерации лазерного излучения; основные типы и характеристики оптических систем лазерных оптико-электронных приборов, оборудования и технологий; принципы конструирования лазерных оптико-электронных приборов, их узлов и элементов; элементную базу, используемую в изделиях лазерной техники; оптические материалы и технологии; методы работы с научно-

технической литературой и информацией; правила оформления чертежей и конструкторской документации; компьютерные технологии моделирования и конструирования лазерных оптикоэлектронных приборов; опасные и вредные эксплуатационные факторы, их предельно-допустимые уровни воздействия на человека, технику и окружающую среду при эксплуатации лазерных систем и технологий.

ПК-8 — Способен проводить научно-исследовательские и проектно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы в области лазерных и квантовых технологий.

ПК-8 ИД-1 — Знает нормативные требования и правила оформления научно-технической документации при проведении поисковых научных исследований, оформлении отчетов НИР, подаче конкурсных заявок и заключение договоров на проведение НИР.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы практики Б2.В.03 (П) «Проектно-конструкторская практика»

Вид практики: производственная.

Тип практики: проектно-конструкторская

Способ проведения: стационарная и выездная.

Цель: формирование профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области проектно-конструкторских работ.

Формируемые компетенции:

УК-6 — Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-6 ИД-3 - Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

ПК-1 — Способен к разработке технологических процессов изготовления типовых узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.

ПК-1 ИД-2 – Умеет анализировать технические требования, предъявляемые к разрабатываемым оптическим узлам и элементам лазерных приборов и систем.

- ПК-3 Способен к разработке технологических процессов контроля механических, оптических и оптико-электронных блоков, узлов и элементов типовых систем и приборов лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-3 ИД-1 Знает элементную базу, используемую в изделиях лазерной техники; общие принципы, правила и методы конструирования лазерных оптико-электронных приборов; основы теории точности и надёжности оптических приборов; основы оптических измерений; методы лазерных измерений; методы работы с научно-технической литературой и информацией;
- ПК-4 Способен к анализу задачи по проектированию типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем
- ПК-4 ИД-1 Знает: принципы генерации излучения лазерами; источники и приёмники лазерного излучения; элементную базу лазерной техники; основные типы и характеристики оптических систем лазерных оптико-электронных приборов и оборудования; основные области применения лазерной техники и лазерных технологий; принципы конструирования лазерных оптико-электронных приборов, их узлов и элементов; опасные и вредные эксплуатационные факторы, их предельно-допустимые уровни воздействия на человека, технику и окружающую среду при эксплуатации лазерных систем и технологий; методы работы с научно-технической литературой и информацией.
- ПК-5 Способен к участию в разработке технических требований и заданий на проектирование типовых систем, приборов, узлов и деталей лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем.
- ПК-5 ИД-2 Умеет анализировать технические требования, предъявляемые к разрабатываемым оптическим узлам и элементам лазерных приборов и систем; определяет, формулирует и обосновывает требования к разрабатываемым узлам и элементам лазерных приборов и систем.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Аннотация рабочей программы Б3. Государственная итоговая аттестация

Цель итоговой государственной аттестации: показать соответствие подготовки выпускника требованиям $\Phi \Gamma OC [3++]$ по направлению подготовки лазерная техника и лазерные технологии.

- выявление способности и умения студента решать реальную, практически полезную научно-техническую задачу. Систематизировать, закрепить и развить у студента навыки к самостоятельному решению комплекса инженерных задач, состоящего из конструкторских, технологических, исследовательских и организационно-экономических разработок, вопросов промышленной экологии и безопасности в соответствии с заданием, техническими условиями и темой квалификационной работы;
- выработать у студента умение разбираться в технической и справочной литературе, анализировать достижения отечественной и зарубежной техники по заданной теме, обобщать положительный опыт промышленности и учиться принимать технически и экономически обоснованные решения по всем разрабатываемым разделам квалификационной работы;
- научить студента, на примере разрабатываемого конкретного инженерного задания, наиболее широко и полно применить знания, усвоенные им при изучении учебных дисциплин социально-экономического, общетехнического, общеинженерного и специального циклов;
- поощрять и развивать у студентов наклонности к самостоятельному применению и развитию новых оригинальных методов и приемов расчета, к более глубокому анализу новых перспективных исследовательских, конструкторских и технологических разработок в рамках выполняемой квалификационной работы. Выполнению теоретических и экспериментальных исследований отдельных вопросов;
- оформлять результаты в виде технической документации (расчетно-пояснительная записка, чертежи, схемы, графики) и другого иллюстративного материала;
- оценка творческих способностей и подготовленности студента к самостоятельной работе в современных условиях.

Задача квалификационной работы:

Основная задача выпускной квалификационной работы состоит в том, чтобы на заключительном этапе обучения студент показал умение творчески мыслить, принимать и разрабатывать оригинальные инженерные решения на всех этапах её выполнения. Студент должен продемонстрировать освоение компетенций в области Лазерная техника и лазерные технологии.

В процессе выполнения ВКР студенту необходимо:

- провести анализ технического задания (ТЗ);
- выявить основные проблемы, решение которых имеет решающее значение для выполнения квалификационной работы;
- провести обзор литературы и предшествующих работ по теме квалификационной работы и смежным проблемам;
- провести поиск и анализ известных теоретических, конструктивных, технологических решений;
- провести теоретическое и экспериментальное исследование, подтверждающее правильность выбранного решения, в том числе математическое и имитационное моделирование проектируемой системы;
- выбрать и обосновать наилучшее (наиболее рациональное) научно-техническое решение (принципиальной схемы, метода расчета);
- провести конструирование и выполнение расчетов, подтверждающих выполнение требований Т3;
 - провести технико-экономический анализ;
 - провести поиск и обоснование решений, связанных с экологией и охраной труда. Форма аттестации: защита ВКР.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.01 «Системы менеджмента качества»

Цель освоения дисциплины: получение знаний в области менеджмента качества, формирование навыков по использованию стандартов оценки качества продукции на основе действующих стандартов.

Формируемые компетенции:

- СК-1 Способен к организации технического контроля и участию в управлении качеством производства продукции лазерной техники, лазерных оптико-электронных приборов и систем, включая внедрение систем менеджмента качества.
- ${
 m CK-1~ HJ-1-3}$ нает современную концепцию менеджмента качества и ее роль при организации современных высокотехнологичных производств; нормативно-правовое обеспечение качества при производстве оптико-электронных компонентов на предприятиях лазерной оптико-электронной промышленности.
- СК-1 ИД-2 Умеет организовывать технический контроль при производстве элементной базы лазерной техники; использовать стандарты в области менеджмента качества; внедрять современные стандарты действующих современных систем менеджмента качества.
- СК-1 ИД-3 Владеет: методами использования стандартов в области менеджмента качества; внедрять современные стандарты действующих современных систем менеджмента качества.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.02 «Приборные базы данных»

Цель освоения дисциплины: формирование знаний и системного представления о текущем уровне техники и способах создания и обработки приборных баз данных

Формирование компетенций в области лазерной техники и лазерных технологий.

Формируемые компетенции:

- СК-2 Способен владеть средствами эксплуатации приборных баз данных, экспертных и мониторинговых систем.
- СК-2 ИД-1 Знает основы работы с приборными базами данных; способы обработки приборных баз данных.
- СК-2 ИД-2 Умеет создавать приборные базы данных; эксплуатировать и проводить обработку приборных баз данных.
- СК-2 ИД-3 Владеет средствами эксплуатации приборных баз данных, экспертных и мониторинговых систем; навыками в области создания, эксплуатации и обработки приборных баз данных.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Приложение 4.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева»

Утверждаю

Ректор ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева»

/ Е.Е. Лаврищева /

«30» августа 2021 г.

Рабочая программа воспитания в ФГБОУ ВО «Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева»

г. Ковров 2021 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка

1. Общие положения

- 1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в вузе
- 1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности
- 1.3. Цель и задачи воспитательной работы в вузе

2. Содержание и условия реализации воспитательной работы в вузе

- 2.1. Воспитывающая (воспитательная) среда вуза
- 2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы
- 2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе КГТА им. Легтярева
- 2.4. Формы и методы воспитательной работы в вузе
- Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в вузе
- 2.6. Инфраструктура вуза и материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы воспитания
- 2.7. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие о организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

3. Управление системой воспитательной работы в вузе и мониторинг качества организации воспитательной работы

- Воспитательная система и управление системой воспитательной работы в вузе
- 3.2. Студенческое самоуправление (соуправление) в КГТА им. Дегтярева
- 3.3. Мониторинг качества организации воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Наименование	Рабочая программа воспитания ФГБОУ ВО «Ковровская
программы	государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева»
Нормативно-	 Конституция Российской Федерации;
правовые основы	– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об
программы	образовании в Российской Федерации»;
	- Федеральный закон 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.;
	– Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. М
	683 «О Стратегии национальной безопасности Российской
	Федерации» (с изменениями от 6 марта 2018 г.);
	– Указ Президента Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. М
	1666 «О Стратегии государственной национальной политики
	Российской Федерации на период до 2025 года»;
	 Указ Президента Российской Федерации от 24 декабря 2014 г. №
	808 «Об утверждении Основ государственной культурной
	политики»;
	- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «С
	национальных целях и стратегических задачах развития Российской
	Федерации на период до 2024 года»;
	- Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. №203
	«Стратегия развития информационного общества в Российской
	Федерации на 2017-2030 гг.»;
	- Распоряжение Правительства от 29 ноября 2014 г. № 2403-г
	«Основы государственной молодежной политики Российской
	Федерации на период до 2025 года»;
	- Распоряжение Правительства от 29 мая 2015 г. № 996-г
	«Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период
	до 2025 года»;
	- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29
	декабря 2014 г. № 2765-р «Концепция Федеральной целевой
	программы развития образования на 2016-2020 годы»;
	- Постановление 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;
	- Послания Президента России Федеральному Собраник
	Российской Федерации;
	 Письмо Министерства образования и науки Российской
	Федерации от 14 февраля 2014 г. № ВК-262/09 и № ВК-264/09 «С
	методических рекомендациях о создании и деятельности советов
	обучающихся в образовательных организациях»;
	 Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования в
	науки (Рособрнадзор) от 14 августа 2020 г. № 831 «Об утверждения
	науки (госоорнадзор) от 14 августа 2020 г. ле 651 «Об утверждени

	Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации»; — Устав ФГБОУ ВО «Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева».
Область применения программы	Образовательное и социокультурное пространство КГТА им. Дегтярева, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи. Рабочая программа ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов. Рабочая программа воспитания является частью всех образовательных программ, реализуемых академией (разрабатывается и реализуется в соответствии с действующим ФГОС).
Сроки реализации программы	Разрабатывается на период реализации образовательной программы.
Цель программы	Рабочая программа воспитания определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы вуза (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.).
Задачи программы	 Определение основных направлений воспитательной работы; Систематизация современных методов, средств, технологий, механизмов воспитательной работы; Разработка и реализация воспитательных мероприятий для создания полноценной социально-педагогической воспитывающей среды и условий для самореализации обучающихся.
Ожидаемые результаты	 Привлечение к воспитательной работе в академии заинтересованных субъектов вузовского сообщества; Более четкая работа всех звеньев воспитательной деятельности вуза (создание в вузе единого воспитательного пространства); Совершенствование внутривузовской нормативной базы в сфере воспитательной деятельности; Совершенствование форм и методов воспитательной работы; Повышение качества и эффективности реализуемых мероприятий; Совершенствование системы контроля и оценки воспитательной работы; Формирование у обучающихся духовных, личностных, профессиональных и общекультурных компетенций; Обогащение личностного и социального опыта обучающихся; Развитие традиций корпоративной культуры вуза.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в вузе

Активная роль ценностей обучающихся вуза 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 Федерации¹ 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 в вузе:

- системности и целостности, учета единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы вуза (носит системный, плановый и непрерывный характер);
- 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 вуза, 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 процессов;
- соуправления 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.

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.

1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности

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

1.3. Цель и задачи воспитательной работы в вузе

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

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.

Задачи воспитательной работы в академии:

- 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 как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;
- 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 талантливых 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 (ответственности, дисциплины, самоменеджмента), социальных навыков (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации, умения работать в команде) и управленческих способностей (навыков принимать решения в условиях неопределенности и изменений, управления временем, лидерства, критического мышления).
 - сохранение и преумножение традиций академии.

2.1. Воспитывающая (воспитательная) среда вуза

Среда рассматривается как единый и неделимый фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности, таким образом, человек выступает одновременно и в качестве объекта, и в роли субъекта личностного развития.

Образовательная среда представляет собой систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении.

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

Воспитывающая среда является интегративным механизмом взаимосвязи таких образовательных сред, как: социокультурная, инновационная, акмеологическая, рефлексивная, адаптивная, киберсреда безопасная, благоприятная и комфортная, здоровьеформирующая и здоровьесберегающая, билингвальная, этносоциальная и др.

Воспитывающая среда, образовательный и воспитательный процессы могут создаваться как в офлайн, так и в онлайн-форматах.

При реализации Рабочей программы воспитания и Календарного плана воспитательной работы применяются:

- актуальные традиционные, современные и инновационные образовательные технологии (коллективное творческое дело; арт-педагогические; здоровьесберегающие; технологии инклюзивного образования; технология портфолио; тренинговые; кейстехнологии, «мозговой штурм»; дистанционные образовательные технологии и др.);
- цифровые образовательные технологии в онлайн-образовании, электронном обучении со свободным доступом к электронному образовательному контенту

2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы

Направлениями воспитательной деятельности в КГТА им. Дегтярева 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.

Основные направления воспитательной работы в КГТА им. Дегтярева:

- 1. Духовно-нравственное воспитание обучающихся.
- 2. Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся.
- 3. Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни.
- 4. Культурно-творческое и культурно-просветительское воспитание обучающихся, развитие творческого потенциала студентов.
- 5. Развитие органов студенческого самоуправления.
- 6. Научно-образовательное воспитание обучающихся.
- 7. Профессионально-трудовое воспитание обучающихся.
- Профилактика деструктивного поведения и негативных проявлений в молодежной среде.
- 9. Экологическое воспитание обучающихся.
- В деятельности по обучению и воспитанию студентов вуза все эти направления тесно взаимосвязаны и обуславливают друг друга.

2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе КГТА им. Дегтярева:

- 1. Проектная, предпринимательская деятельность, деятельность по развитию социальных навыков (soft skills).
- 2. Волонтерская (добровольческая) деятельность.
- Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность обучающихся.
- 4. Социокультурная и творческая деятельность.
- 5. Деятельность органов студенческого самоуправления.

- 6. Деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий гражданско-патриотической, научно-просветительской, культурно-эстетической, физкультурно-спортивной направленности.
- 7. Сохранение и преумножение традиций вуза, развитие корпоративной культуры.
- 8. Воспитательная работа с иностранными и иногородними обучающимися.
- 9. Работа со студентами с особыми образовательными потребностями.

Направления и виды деятельности обучающихся в воспитательной системе вуза реализуются через внедрение воспитательного компонента в учебные дисциплины образовательной программы и организацию мероприятий и событий воспитательной направленности во внеучебной деятельности (в соответствии с Календарным планом воспитательной работы).

С методологической точки зрения воспитательная работа в вузе строится как целостный процесс создания социокультурной и интеллектуальной среды для мотивированного выбора студентами общественной, культурно-досуговой, спортивнооздоровительной, научной и других сфер деятельности, определяемых их потребностями и интересами, и способствующих развитию социально-личностных и профессиональных качеств выпускников вуза.

2.4. Формы и методы воспитательной работы в вузе

Выбор методов и форм воспитания определяется на основе научных принципов в зависимости от следующих факторов: цель воспитания, содержание и направленности воспитательных задач, курс обучения, личный социальный опыт, особенности личности студента и академической группы как коллектива, технические и материальные возможности вуза.

Формы воспитательной работы со студентами – это различные варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания в академии:

- учебные занятия (олимпиады, предметные лекции, семинары, тренинги, консультации),
 - научно-практические конференции, семинары, совещания, круглые столы,
- культурно-массовые и культурно-просветительские мероприятия (праздники, вечера, концерты, фестивали, конкурсы, встречи и др.),
 - спортивно-массовые мероприятия (походы, экскурсии, соревнования),
 - студенческие общественные объединения и творческие коллективы студентов,
 - гражданско-патриотические мероприятия и акции (митинги, шествия и др.),
 - волонтерские акции,
 - опросы, анкетирования, социологические исследования среди студентов.

Проводимые в академии мероприятия воспитательной направленности подразделяются:

- по количеству участников: индивидуальные, личностно-ориентированные мероприятия (субъект-субъектное взаимодействие в системе преподавательобучающийся, индивидуальные беседы, консультации, собеседования, персональная работа со студентами, в том числе со студентами «группы риска» и т.д.); групповые (коллективные творческие дела в студенческих академических группах, заседания объединений, работа секций, экскурсии, посещение предприятий, учреждений культуры и спорта и т.д.), массовые мероприятия (общеакадемические и факультетские мероприятия, фестивали, концерты, олимпиады, конкурсы, спортивные соревнования, встречи, круглые столы, участие во всероссийских и региональных мероприятиях и акциях т.д.);
- по целевой направленности и объективным воспитательным возможностям:
 познавательные (конференции, круглые столы, фестивали, конкурсы, мастер-классы, встречи с интересными людьми), интерактивные, досуговые (интеллектуальные игры, концерты, фестивали, соревнования, творческие вечера, посещение учреждений культуры

- и спорта), правление и самоуправление (школы актива, работа общественных объединений, конкурсы социальных проектов, акции, флешмобы и др.):
- по времени проведения: кратковременные, продолжительные, традиционные, событийные;
- по видам деятельности: трудовые, спортивные, физкультурно-оздоровительные, культурно-творческие, научные, общественные и др.;
- по результату воспитательной работы: социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

Методы воспитания – способы влияния преподавателя, сотрудника вуза на сознание, волю и поведение обучающихся академии с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения.

Наиболее часто используемые методы воспитания:

- методы формирования сознания личности: беседа, дискуссия, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, совет, убеждение и др.;
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения: задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.;
- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоциональнонравственных переживаний, соревнование и др.);
- методы контроля и самоконтроля в воспитании (педагогическое наблюдение, беседы направленные на выявление воспитанности, опросы, анализ результатов общественно-полезной деятельности, деятельность органов студенческого самоуправления, создание педагогических ситуаций для изучения поведения обучающихся).

Указанные формы и методы воспитательной работы применяются преподавателями и сотрудниками КГТА им. Дегтярева как при реализации учебных дисциплин и практик в рамках ОПОП, так и при организации и проведении мероприятий и событий внеучебной работы.

2.5. Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в вузе

№ п/п	Вид ресурсного обеспечения	Содержание ресурсного обеспечения
1.	Нормативно-правовое обеспечение	Содержание нормативно-правового обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в вузе обеспечивается локальными актами и включает: — Устав ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева»; — Календарный план воспитательной работы на учебный год; — Положения, приказы, распоряжения и иные документы, определяющие и регламентирующие воспитательную деятельность; — Положения о молодежных объединениях вуза; — Решения ученого совета академии по вопросам воспитательной работы; — Отчеты о проделанной работе.
2.	Кадровое обеспечение	Реализация воспитательной деятельности в вузе осуществляется квалифицированными кадрами. Содержание кадрового обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в академии включает:

		 структуры, обеспечивающие основные направления воспитательной деятельности (отдел по воспитательной работе со студентами, факультеты, кафедры); кадры, занимающиеся управлением воспитательной деятельностью на уровне вуза (ректор, помощник ректора по социальным вопросам, начальник отдела по воспитательной работе со студентами); кадры, выполняющие функции организатора воспитательной работы на факультете (заместителя декана по воспитательной работе); преподаватели, выполняющие функции куратора академической группы и сообщества обучающихся (назначаемые ежегодно по приказу ректора); кадры, обеспечивающие занятие обучающихся творчеством, медиа, физической культурой и спортом, осуществляющих социологические исследования; организацию повышения квалификации и профессиональной переподготовки преподавателей/организаторов воспитательной деятельности и управленческих кадров по вопросам воспитания обучающихся.
3.	Финансовое	Финансовое обеспечение реализации ООП и Рабочей
	обеспечение	программы воспитания как ее компонента осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для определенного уровня образования и направления подготовки. В академии предусматриваются средства: — на оплату штатных единиц, отвечающих за воспитательную работу в академии; — на оплату работы кураторов академических групп, деятельности студенческих объединений; — на организацию культурно-массовой, физкультурной, спортивной и оздоровительной работы с обучающимися; — на повышение квалификации и профессиональную переподготовку профессорско-преподавательского состава и управленческих кадров по вопросам воспитания обучающихся. Финансирование воспитательной работы осуществляется за счет бюджетных и внебюджетных средств вуза, а также участия в грантовых конкурсах и проектах.
4.	Информационное обеспечение	Содержание информационного обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в академии включает: — наличие на официальном сайте вуза содержательно наполненного раздела «Воспитательная работа» (внеучебная работа); — размещение локальных документов вуза по организации воспитательной деятельности в вузе, в том числе Рабочей программы воспитания и Календарного плана воспитательной работы на учебный год;

		 своевременное отражение мониторинга воспитательной деятельности вуза; информирование субъектов образовательных отношений о запланированных и прошедших мероприятиях и событиях воспитательной направленности; иная информация.
5.	Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение	Содержание научно-методического и учебно-методического обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания включает: — наличие научно-методических, учебно-методических и методических пособий и рекомендаций как условие реализации основной образовательной программы, Рабочей программы воспитания и Календарного плана воспитательной работы; — учебно-методическое обеспечение воспитательного процесса, соответствовующее Требованиям к учебнометодическому обеспечению ОПОП.

2.6. Инфраструктура вуза и материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы воспитания

Инфраструктура КГТА им. Дегтярева, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания, включает в себя объекты, оснащенные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием:

- социокультурные объекты вуза (музей академии, научно-техническая библиотека, учебные аудитории корпусов вуза, компьютерные классы, помещения для работы органов студенческого самоуправления, зоны отдыха);
- помещения для проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которых позволяет обеспечить качественное воспроизведение фонограмм, звука и видеоизображений, а также световое оформление мероприятий (актовый зал, репетиционные помещения и др.);
- спортивные объекты вуза (открытый стадион, 2 спортивных зала, тренажерный зал, гимнастический зал);
 - службы обеспечения (транспорт, связь и другое).

Инфраструктура и материально-техническое обеспечение воспитательной деятельности академии позволяет:

- проводить массовые мероприятия, собрания, встречи, тренинги, осуществлять организацию проектной деятельности;
- проводить систематические занятия физической культурой и спортом, секционные спортивные занятия, участвовать в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;
- обеспечить доступ к информационным ресурсам, учебной и художественной литературе, к множительной технике.

Материально-техническое обеспечение воспитательного процесса соответствует требованиям к учебно-методическому обеспечению ООП.

Технические средства обучения и воспитания соответствуют поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

В рамках реализации программы воспитания учитывается специфика ООП, специальные потребности обучающихся с ОВЗ и выполняются рекомендации и указания установленные государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и гигиеническими нормативами для вуза.

Для организации и осуществления воспитательной деятельности вуз определяет, обеспечивает и поддерживает в рабочем состоянии свою инфраструктуру.

2.7. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Качество социокультурной среды определяет уровень включенности обучающихся КГТА им. Дегтярева в активные общественные связи.

Современный город Ковров — это второй по величине город Владимирской области. На сегодняшний день это крупный промышленный и научный центр России, прежде всего в оборонной отрасли, машиностроении и металлообработке. В 2011 года городу Коврову было присвоено почетное звание «Город воинской славы». В годы Великой Отечественной войны Ковров стал настоящей «кузницей» оружия для Красной Армии.

Важно, что город Ковров расположен вблизи туристического маршрута «Золотое кольцо России», который проходит по древним городам Северо-Восточной Руси, в которых сохранились уникальные памятники истории и культуры России, центрам народных ремёсел (в «Золотое кольцо» традиционно включают восемь основных городов: Сергиев Посад, Переславль-Залесский, Ростов, Ярославль, Кострома, Иваново, Суздаль, Владимир).

Перечень объектов города, необходимых для реализации проектов воспитательной деятельности вуза и обладающие высоким воспитывающим потенциалом:

- культурные учреждения Коврова, которые включают две музыкальные школы и школу искусств, два дворца культуры и три дома культуры, Ковровский историкомемориальный музей, централизованную библиотечную систему, насчитывающую 14 библиотек;
- основные храмы: Собор Рождества Христова, Спасо-Преображенский собор, церковь Иоанна Воина;
- спортивные комплексы «Ковровец» и «Молодежный», плавательный бассейн «Сигнал», парки отдыха, скверы, лесопарки и др.

К воспитательной деятельности привлекаются социальные Социальными партнерами академии по воспитанию обучающихся являются: Департамент государственной молодежной политики и воспитательной деятельности Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь), Молодежная общероссийская общественная организация «Российские Студенческие Отряды», АНО «Россия - страна возможностей», всероссийские молодежные общественные организации, органы власти, учреждения культуры и искусства, физкультурно-спортивные учреждения, религиозные организации просветительской образовательные организации, объединения. направленности, организации военно-патриотической направленности, работодатели, представители СМИ, находящиеся как на территории Владимирской области, так и за ее пределами.

Взаимодействие КГТА им. Дегтярева с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания развивается как в направлении его углубления (постановка новых, более сложных и актуальных целей, совершенствование содержания совместной работы, поиск и внедрение новых эффективных форм сотрудничества), так и в направлении расширения сферы взаимодействия, вовлечения в нее новых социальных институтов и общественных организаций.

3. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ВУЗЕ

3.1. Воспитательная система и управление системой воспитательной работы в вузе

Воспитательная система КГТА им. Дегтярева представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса.

Для воспитательной системы характерно неразрывное единство с воспитывающей средой, во взаимоотношениях с которой система проявляет свою целостность. Воспитательная система вуза обеспечивает формирование у студентов универсальных компетенций в соответствии с $\Phi\Gamma$ OC.

Подсистемами воспитательной системы являются:

- воспитательный процесс как целостная динамическая система, системообразующим фактором которой является цель развития личности обучающегося вуза, реализуемая во взаимодействии преподавателей/организаторов воспитательной деятельности и обучающихся;
- система воспитательной работы, которая охватывает блок деятельности и может реализоваться через участие обучающихся академии в комплексе мероприятий, событий, дел, акций и др., адекватных поставленной цели;
 - студенческое самоуправление как открытая система;
 - коллектив вуза как открытая система.

Основным инструментом управления воспитательной работой в академии является Рабочая программа воспитательной деятельности и План воспитательной работы на учебный год.

Основными функциями управления системой воспитательной работы выступают:

- анализ итогов воспитательной работы в академии за учебный год;
- планирование воспитательной работы по организации воспитательной деятельности на учебный год, включая Календарный план воспитательной работы на учебный год;
 - организация воспитательной работы в вузе;
- контроль за исполнением управленческих решений по воспитательной работе в вузе (в том числе осуществляется через мониторинг качества организации воспитательной деятельности в академии);
 - регулирование воспитательной работы в вузе.

Система управления воспитательной работой в академии регламентируется соответствующими положениями о структурных подразделениях, должностными инструкциями и локальными актами.

Воспитательный процесс в академии реализуется: на уровне образовательной организации; на уровне факультета; на уровне кафедры; на уровне иных структурных подразделений вуза (общежитие, научно-техническая библиотека, научно-информационный отдел, отдел по воспитательной работе со студентами, группа по работе со студентами – иностранными гражданами и т.д.).

Общую координацию деятельности всех подразделений академии, участвующих в воспитательной работе со студентами осуществляет ректор и помощник ректора по социальным вопросам. Общее руководство и контроль за составлением и выполнением планов воспитательной работы в академии осуществляет начальник отдела по воспитательной работе.

На уровне факультета – декан и организатор воспитательной работы на факультете (заместитель декана) обеспечивают проведение воспитательной работы, выполнение требований государственных образовательных стандартов. Работают учебновоспитательные комиссии факультетов. Для социализации и адаптации студентов младших курсов действует система кураторов академических групп.

Решение воспитательных задач кафедрами происходит через выполнение соответствующих разделов ОПОП в рамках отведенных академических часов в ходе работы со студентами в учебное, внеучебное время и в ходе контроля самостоятельной работы студентов.

Структурные подразделения вуза (общежитие, научно-техническая библиотека, научно-информационный отдел, отдел по воспитательной работе со студентами, группа по работе со студентами – иностранными гражданами и др.) обеспечивают проведение конкретных мероприятий и осуществляют свою работу в вопросах воспитания в соответствии с планами работы.

3.2. Студенческое самоуправление (соуправление) в КГТА им. Дегтярева

Управление воспитательной работой в академии основано на системном сочетании административного управления и самоуправления студентов. Студенческое самоуправление — это социальный институт, осуществляющий управленческую деятельность, в ходе которой обучающиеся вуза принимают активное участие в подготовке, принятии и реализации решений, относящихся к жизни вуза и их социально значимой деятельности.

Цель студенческого самоуправления в КГТА им. Дегтярева — создание условий для проявления способностей и талантов обучающихся, самореализация студентов через различные виды деятельности, создание вузе пространства максимально комфортного для студентов.

Основой деятельности студенческого самоуправления является подготовка, организация и реализация конкретных коллективно-творческих дел, проектных и исследовательских работ, событий и мероприятий с учетом сферы интересов студентов во взаимодействии с преподавателями и сотрудниками КГТА им. Дегтярева, социальными партнерами, работодателями и др.

Задачи студенческого самоуправления в КГТА им. Дегтярева — сопровождение функционирования и развития студенческих объединений, подготовка инициатив и предложений для администрации вуза, органов власти и общественных объединений по проблемам, затрагивающим интересы обучающихся академии.

В КГТА им. Дегтярева студенческое самоуправление представлено системой, осуществляющей деятельность на разных уровнях, через различные виды деятельности и в разных организационных формах.

В каждой академической группе вуза существует студенческий актив, состоящий из старосты и профорга. На уровне факультетов организованы старостаты, в состав которых входят старосты всех групп. На уровне вуза действует профсоюзная организация студентов, которая является представителем, выражающим интересы всех студентов академии. Все студенческие объединения вуза входят в состав Совета обучающихся КГТА им. Дегтярева.

Также в числе молодежных объединений академии: волонтерская организация вуза, студенческий совет общежития, спортивный клуб, патриотические объединения, студенческие отряды, студенческие научные общества, студенческие творческие объединения, студенческие СМИ (в том числе журнал «Студенческий ДЕНЬ»). Перечень представленных молодежных объединений не статичен — в процессе деятельности возможны изменения форм самоорганизации студентов.

Деятельность студенческого самоуправления обеспечивается педагогическим сопровождением сотрудниками и преподавателями вуза (кураторский час, коллективная и индивидуальная консультация, дискуссия, беседа, мастерская, собрание, семинар, дебаты, круглый стол, тренинг, заседание и др.).

Взаимодействие органов студенческого самоуправления с администрацией КГТА им. Дегтярева осуществляется в различных формах, таких как: встречи ректора с обучающимися, встречи с представителями администрации вуза, проекты, работа

комиссий (стипендиальнная, дисциплинарная и т.д.), обращения (с просьбой, инициативой, предложением) и др. Взаимодействие органов студенческого самоуправления с органами управления вуза основывается на принципах взаимного содействия, уважения и партнерства.

3.3. Мониторинг качества организации воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

Мониторинг качества организации воспитательной работы — это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о системе воспитательной работы в вузе, обеспечивающая непрерывное отслеживание и прогнозирование развития данной системы.

В качестве способов оценки достижимости результатов воспитательной деятельности на личностном уровне выступают: анкетирование, беседа, анализ результатов различных видов деятельности, портфолио и др.

Кураторы учебных групп, заведующие кафедрами, деканы, заместители деканов факультетов (организаторы воспитательной работы на факультете), начальник отдела по воспитательной работе со студентами, помощник ректора по социальным вопросам осуществляют мониторинг качества воспитательной работы в вузе. Он проходит на основании отчетов о проведенных мероприятиях на факультетах, кафедрах, в учебных группах, общежитии. Анализ эффективности проведения воспитательной работы в вузе осуществляется ученым советом.

Ключевыми показателями эффективности качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности выступают:

- качество ресурсного обеспечения реализации воспитательной деятельности вуза (нормативно-правового, кадрового, финансового, информационного, научнометодического и учебно-методического, материально-технического и др.);
- качество инфраструктуры вуза (здания и сооружения, музей вуза и пр.);
 образовательное пространство, рабочее пространство и связанные с ним средства труда и оборудования; службы обеспечения (транспорт, связь и др.);
- качество воспитывающей среды и воспитательного процесса в вузе (организации созидательной активной деятельности обучающихся, использование социокультурного пространства, сетевого взаимодействия и социального партнерства);
- качество управления системой воспитательной работы в академии (рассмотрение вопросов о состоянии воспитательной работы в вузе коллегиальными органами; организация мониторинга воспитательной деятельности в вузе; стимулирование деятельности преподавателей/ организаторов воспитательной деятельности);
- качество студенческого самоуправления в академии (нормативно-правовое и программное обеспечение воспитательной деятельности, организация деятельности объединений обучающихся, взаимодействие обучающихся с администрацией вуза (участие молодежных объединений в работе коллегиальных органов вуза, различных комиссий), отражение деятельности студенческих объединений на информационных ресурсах вуза);
- качество воспитательного мероприятия (содержательных, процессуальных, организационных компонентов, включенности и вовлеченности обучающихся);
 - иные показатели.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева»

Утверждаю

Ректор ФГБОУ ВО «КГТА им. Дегтярева»

/ Е.Е. Лаврищева /

«30» августа 2021 г.

Календарный план воспитательной работы

в ФГБОУ ВО «Ковровская государственная технологическая академия имени В.А. Дегтярева» на 2021-2022 учебный год

(календарный план событий и мероприятий воспитательной направленности)

№ п/п	Название мероприятия / события	Дата проведения мероприятия / события	Место проведения мероприятия / события	Формат мероприятия / события	Предполагаемое количество участников, чел.
Мод	уль 1. Гражданское воспитание				
1.	Участие студентов в программе «День города Коврова»	10-13 сентября	Площадки г. Коврова	Оффлайн	100
2.	Участие студентов в программе «День оружейника»	17 сентября	КГТА им. Дегтярева, площадки г. Коврова	Оффлайн	200
3.	Экскурсионные мероприятия для студентов «История Коврова – города воинской славы»	По отдельному плану	Музеи г. Коврова	Оффлайн	150
4.	Встречи «Диалоги с Героями»	По отдельному плану	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн, онлайн	200
5.	Торжественное мероприятие, посвященное Дию защитника Отечества	21 февраля	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	200

5.	Участие студентов в программе «День России»	По отдельному плану	Площадки г. Коврова	Оффлайн	100
Мод	уль 2. Патриотическое воспитание				_
7.	Выездные культурно-массовые мероприятия в рамках программы по патриотическому воспитанию студентов «Золотое кольцо России: история и культура»	По отдельному плану	Выездные мероприятия	Оффлайн	100
8.	Выездные культурно-массовые мероприятия в рамках программы по патриотическому воспитанию студентов «Города России: история и культура»	По отдельному плану	Выездные мероприятия	Оффлайн	150
9.	Проведение экскурсионных маршрутов, вахт памяти и встреч со студентами	По отдельному плану	КГТА им. Дегтярева, площадки г. Коврова	Оффлайн	200
10.	Мероприятия Военно-патриотического центра имени Г.С. Шпагина	По отдельному плану	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	400
11.	Цикл мероприятий, в том числе участие студентов вуза в городских мероприятиях, посвященных Дню Победы	Май	КГТА им. Дегтярева, площадки г. Коврова	Оффлайн	150
12.	Городской фестиваль исторической реконструкции «Живая история»	Июнь	КГТА им. Дегтярева, площадки г. Коврова	Оффлайн	80
Mo	дуль 3. Профессионально-ориентированное воспита	ние			
13.	Экскурсии на предприятия Владимирской области	По отдельному плану	Предприятия Владимирской области	Оффлайн	300
14.	Встречи «Диалог на равных»	По отдельному плану	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн, онлайн	200
Mo,	дуль 4. Научно-образовательное воспитание				
15.	Цикл мероприятий, посвященных Году науки и технологий	Сентябрь-декабрь	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн, онлайн	400
16.	Открытые лекции приглашенных спикеров	По отдельному плану	КГТА им. Дегтярева, площадки города Коврова	Оффлайн, онлайн	200

17.	Открытый онлайн-чемпионат по интеллектуальной игре «Что? Где? Когда?»	Январь	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн, онлайн	150
18.	Семинары по социальному проектированию	Февраль	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн, онлайн	80
19.	Ежегодный фестиваль «Студенческая весна» (научное направление)	Март-апрель	КГТА им. Дегтярева, площадки города Коврова	Оффлайн	150
Мод	уль 5. Развитие студенческого самоуправления				
20.	Мероприятия студенческих молодежных объединений	По отдельному плану	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	200
21.	Школа студенческих кураторов (тьютеров)	Сентябрь	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	50
22.	Школа студенческого актива	Ноябрь, февраль	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	80
23.	Конкурс «Лучшая комната в студенческом общежитии» среди студентов, проживающих в общежитии вуза	Декабрь, март	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	200
24.	Конкурс «Студенческий лидер»	Февраль	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	50
Mo	уль 6. Духовно-нравственное воспитание				
25.	Серия студенческих интеллектуальных квизов	Ежемесячно	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн, онлайн	200
26.	Организация выставок картин и фотографий Владимирских художников и фотографов	Ежемесячно	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	400
27.	Кинопоказы в Ковровской академии	Ежемесячно	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	300
28.	Фестиваль национальных культур «Хоровод дружбы»	Ноябрь	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	200
29.	Фестиваль Фатьяновской песни	Февраль	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	200
30.	Торжественное вручение дипломов о высшем образовании	Июль	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	200

лод	уль 7. Физическое воспитание				
31.	Соревнования по стритболу	Сентябрь, февраль, май	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	100
32.	Чемпионаты академии по мини-футболу	Сентябрь, апрель	Площадки города Коврова	Оффлайн	100
33.	Спортивный квест для первокурсников	Октябрь	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	200
34.	Турнир по волейболу среди студентов	Октябрь	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	60
35.	Киберспортивный турнир	Ноябрь	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн, онлайн	60
36.	Физкультурно-оздоровительное мероприятие для студентов по массовому катанию на коньках	Январь	Крытый каток города Коврова	Оффлайн	150
37.	Ежегодный фестиваль «Студенческая весна» (спортивное направление)	Март-апрель	КГТА им. Дегтярева, площадки города Коврова	Оффлайн	150
38.	Туристический слет для студентов академии	Май	Площадки города Коврова	Оффлайн	60
39.	Организация работы спортивных секций для студентов	По отдельному графику	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	100
Мод	уль 8. Экологическое воспитание				
40.	Акции «День донора»	Сентябрь, апрель	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	100
41.	Открытые лекции приглашенных спикеров	По отдельному графику	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн, онлайн	200
42.	Волонтерские проекты молодежных объединений вуза	По отдельному графику	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	200
Mo	дуль 9. Трудовое воспитание				
43.	Мероприятия студенческих отрядов вуза	По отдельному графику	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн, онлайн	80
44.	Областной слет студенческих отрядов Владимирской области	Октябрь	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	100

	уль 10. Культурно-просветительское воспитание	По отполи ному		Оффлайн,	0.0
45.	Фотоконкурсы и фотомарафоны	По отдельному графику	КГТА им. Дегтярева	онлайн	80
46.	Серия мероприятий проекта «Студенческий стендап»	По отдельному графику	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	150
47.	Культурно-массовые мероприятия для студентов академии «КВН»	По отдельному графику	КГТА им. Дегтярева, площадки города Коврова	Оффлайн	300
48.	Цикл культурно-массовых мероприятий «Дни факультетов КГТА»	По отдельному графику	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	500
49.	Культурно-массовые мероприятия для студентов вуза «Концерты творческих коллективов»	По отдельному графику	КГТА им. Дегтярева	Оффлайн	300
50.	Ежегодный фестиваль «Студенческая весна» (творческое направление)	Март-апрель	КГТА им. Дегтярева, площадки города Коврова	Оффлайн	250