

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
(ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»)

ПРИНЯТО:

Учёным советом ГОУ ВО ЛНР

«ДонГТИ»

«27» 05 2022 г.

протокол № 9

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом и. о. ректора ГОУ ВО ЛНР

«ДонГТИ»

от « » 20 г., №

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

15.04.03 – Прикладная механика

(код и наименование направления подготовки)

«Цифровые технологии в производственной сфере»

(наименование профиля/специализации/программы подготовки)

магистр

(квалификация: бакалавр/специалист/магистр)

очная, заочная

(форма обучения: очная/очно-заочная/заочная)

Алчевск

2022

Лист согласования ООП ВО

Основная образовательная программа высшего образования разработа-
на в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской
Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ, Федеральным государственным
образовательным стандартом высшего образования – магистратура по
направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика, утвержденным
приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09
августа 2021 г. №731, Законом Луганской Народной Республики от
30.09.2016 №128-II «Об образовании» (с изменениями)
магистерская программа «Цифровые технологии в производственной сфере»
(наименование профиля, специализации, магистерской программы)

разработана кафедрой технологии и организации машиностроительного про-
изводства

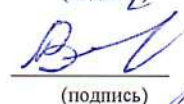
(наименование кафедры)

Разработчики ООП ВО:

1.Руководитель образовательной программы —
Нечепаяев Валерий Георгиевич, д.т.н., проф.
«21» 04 2022 г.


(подпись)

2. Зинченко Андрей Михайлович, к.э.н., доцент.
«21» 04 2022 г.


(подпись)


3. Денисова Наталья Анатольевна, к.т.н., доцент.
«21» 04 2022 г..


(подпись)

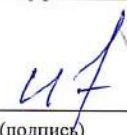
4. Таровик Артем Борисович, к.т.н.
«21» 04 2022 г.


(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол от «21» 04 20 22 № 11

Заведующий кафедрой  А. М. Зинченко
(подпись)

Одобрена Ученым советом факультета металлургического и машиностроительного производства
протокол от «16» 05 2022 г. № 8

Председатель Ученого совета факультета  Ю. В. Изюмов
(подпись)

Рекомендована экспертной комиссией ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»

(наименование органа, в полномочия которого входит проведение экспертизы ООП ВО)

протокол от «__» ____ 20 ____ г. № ____

Председатель

(подпись)

Согласована

Первый проректор по учебной работе  А.В. Кунченко

(подпись)

«__» ____ 20 ____ г.



Аннотация основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика программа «Цифровые технологии в производственной сфере»

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки магистратуры 15.04.03 – Прикладная механика, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.08.2021 №731.

Данная основная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ООП ВО включает в себя учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ дисциплин, программ практик, научно-исследовательской работы, программы государственной итоговой аттестации, характеристику оценочных материалов (фондов оценочных средств), характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки магистров.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1. Нормативные документы для разработки ООП ВО	5
1.2. Общая характеристика ООП ВО	6
1.2.1. Цель образовательной программы	6
1.2.2. Формы обучения	7
1.2.3. Срок освоения образовательной программы	7
1.2.4. Трудоемкость ООП	7
1.2.5. Квалификация	8
1.2.6. Язык обучения	8
1.2.7. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	9
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	9
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	10
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	10
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	11
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО	12
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО	16
4.1. Учебный план подготовки магистра	16
4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	16
4.3. Аннотации программ практик	16
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	17
5.1. Научно-педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс	17
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	18
5.3. Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	18
6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ, СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	19
7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО	21

7.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	21
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников	22
Приложение А. Учебный план и календарный учебный график подготовки магистра	24
Приложение Б. Кадровое обеспечение ООП ВО	28
Приложение В. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	58
Приложение Г. Библиотечное и информационное обеспечение ООП ВО	77
Приложение Д Сведения о руководителе образовательной программы	79
Приложение Е. Программа государственной итоговой аттестации	94
Приложение Ж Аннотации рабочих программ дисциплин	94
Приложение И Аннотации учебной, производственной (технологической, преддипломной (производственной) практик	124

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика магистерской программе «Цифровые технологии в производственной сфере»

Нормативную правовую базу разработки ООП магистратуры составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

Закон Луганской Народной Республики от 30.09.2016 №128-П «Об образовании» (с изменениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.08.2021 г. №731;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 24.10.2016 № 400 «О переходе образовательных учреждений высшего образования Луганской Народной Республики на Государственные стандарты Луганской Народной Республики»;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 26.12.2019 № 2032-од;

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 19.05.2017 № 295 «Об утверждении порядка предоставления дистанционного обучения в образовательных учреждениях высшего образования для граждан, проживающих в районах Донбасса, временно находящихся под контролем Украины»;

Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 06.02.2019 № 80-од «Методические рекомендации по разработке основных образовательных программ высшего образования»;

Устав Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Луганской Народной Республики «Донбасский государственный технический университет» (новая редакция), утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 26.08.2020 № 788-од;

Положение о практике студентов, осваивающих ООП ВО в ДонГТИ, утвержденное приказом и. о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Методические рекомендации по разработке учебных планов, утвержденные приказом и. о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Положение о промежуточной аттестации студентов ДонГТИ, утвержденное приказом и. о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Порядок организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий утвержденный приказом ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

Локальные акты ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ».

1.2. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования (магистратура)

1.2.1 Цель (миссия) образовательной программы магистратуры – формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также развитие у студентов необходимых личностных качеств.

Целью ООП магистратуры по направлению 15.04.03 – Прикладная механика является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов на основе применения современных методов и средств проектирования, расчета, математического и компьютерного моделирования для решения задач прикладной механики, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями по данному направлению.

Основной целью образовательной программы «Прикладная механика» является получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно работать в данной сфере деятельности, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих его социальной мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере.

Общими целями в области обучения и воспитания по программе «Прикладная механика» являются формирование у студентов профессиональных компетенций, понимание фундаментальных проблем в различных сферах деятельности современного общества: производственной, научной, экономической, экологической, социальной и др.

Основными целями программы магистратуры в области прикладной механики являются:

подготовка студентов на основе применения современных методов и средств проектирования, расчета, математического и компьютерного моделирования для решения научно-технических задач в области прикладной механики;

развитие у студентов практических навыков понимания фундаментальных проблем, способности применять классические методы их решения в профессиональной деятельности;

формирование у студентов способности планировать и проводить эффективную научную работу, критически оценивать её результаты;

развитие у студентов критического мышления, стремления к познанию новейших достижений и передовых научных исследований в области прикладной механики и смежных областях;

успешная подготовка студентов к профессиональной деятельности.

Целью ООП в области воспитания личности является формирование социально-личностных качеств: социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера, профессиональной этики, патриотизма, культурно-языковой и научной адаптивности и т.д.

Общей задачей ООП является подготовка нового поколения специалистов в области прикладной механики:

владеющих методами, средствами, способами и приемами для решения задач прикладной механики – задач прочности, рациональной оптимизации, долговечности, надежности и безопасности машин и агрегатов;

готовых к применению информационных технологий, современных систем компьютерного проектирования и компьютерного инжиниринга;

готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда в условиях модернизации технологических процессов;

способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности выбранной сферы деятельности.

1.2.2. Формы обучения: очная, заочная.

1.2.3. Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.2.4. Трудоёмкость освоения студентом ООП магистратуры по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика составляет 120 зачётных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 80
Блок 2	Практика	не менее 21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы магистратуры		120

1.2.5. Квалификация. В результате освоения ООП ВО обучающимся присваивается квалификация магистр по направлению подготовки «Прикладная механика».

В рамках направления подготовки 15.04.03 – Прикладная механика данная ООП реализует магистерскую программу «Цифровые технологии в производственной сфере».

1.2.6. Язык обучения. Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации и Луганской Народной Республики, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

1.2.7. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

Лица, имеющие документ государственного образца о высшем образовании (высшее образование – бакалавриат, высшее образование – специалитет) и желающие освоить магистерскую программу «Цифровые технологии в производственной сфере» по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика, зачисляются в магистратуру по результатам конкурсного отбора.

Конкурсный отбор определяется правилами приема ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», утвержденными в установленном порядке.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика, включают:

- производство машин и оборудования (в сфере повышения надежности и долговечности работы деталей, узлов и механизмов);
- производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (в сфере определения технических характеристик новой техники);
- судостроение (в сфере проектирования и внедрения технологических приспособлений судостроительных производств);
- сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения необходимой динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры, и их элементов; расчетно-экспериментальных работ с элементами научных исследований в области прикладной механики; разработки и проектирования новой техники и технологий).

Сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять трудовые процессы:

- Специалист по автоматизации и механизации производственных процессов;
- Специалист по оптимизации производственных процессов в областях профессиональной деятельности;
- Специалист по проектированию технологической оснастки в производственной сфере;
- Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов;
- Специалист по производству оборудования в сфере повышения надежности и безопасности машин, установок и агрегатов;
- Специалист по инструментальному обеспечению производственных процессов;
- Специалист по разработке и проектированию технологических процессов в областях профессиональной деятельности.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП магистратуры по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика, являются:

машины, конструкции, установки, агрегаты, оборудование и другие объекты современной техники различных отраслей промышленности, для которых проблемы и задачи прикладной механики являются основными и актуальными и которые для своего изучения, и решения требуют разработки и

применения математических и компьютерных моделей, основанных на законах механики;

производственные и технологические процессы в сфере повышения надежности и снижения материалоемкости деталей, узлов и механизмов;

средства, методы и способы, предназначенные для разработки, проектирования и эксплуатации технологических приспособлений в различных отраслях промышленности;

расчетно-экспериментальные работы с элементами научных исследований в области прикладной механики.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, успешно освоивший ООП по направлению 15.04.03 – Прикладная механика подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший ООП магистратуры по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

проектно-конструкторская деятельность:

проектирование машин и конструкций на основе математического и компьютерного моделирования с целью обеспечения их прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин;

проектирование деталей и узлов с использованием программных систем компьютерного проектирования (CAD-систем) на основе эффективного сочетания передовых CAD/CAE-технологий и выполнения многовариантных CAE-расчетов;

участие в работах по технико-экономическим обоснованиям проектируемых машин и конструкций;

участие в работах по составлению отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы;

производственно-технологическая деятельность:

решение расчетно-экспериментальных задач по конкретным механическим объектам с целью рациональной оптимизации технологических процессов;

участие в разработке и внедрении технологических процессов наукоемкого производства, контроля качества материалов, элементов и узлов машин и установок, механических систем различного назначения;

организационно-управленческая деятельность:

организация работы, направленной на формирование творческого характера деятельности коллективов, работающих в области организационно-управленческой, проектно-конструкторской и проектно-технологической деятельности;

участие в работах по поиску оптимальных решений при создании отдельных видов продукции с учетом требований динамики и прочности, долговечности, безопасности жизнедеятельности, качества, стоимости, сроков исполнения и конкурентоспособности;

разработка планов на отдельные виды работ и контроль их выполнения.

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО

Результаты освоения ООП магистратуры по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и профессионально значимые качества личности в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП магистратуры выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследований;

ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации в области профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов;

ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы, в том числе проекты стандартов и сертификатов с учетом действующих стандартов качества, обеспечивать их внедрение на производстве;

ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов;

ОПК-6. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, используя современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы;

ОПК-7. Способен проводить маркетинговые исследования и осуществлять подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения;

ОПК-8. Способен осуществлять анализ проектов стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения, готовить отзывы и заключения по их оценке;

ОПК-9. Способен представлять результаты исследования в области машиностроения в виде научно-технических отчетов и публикаций;

ОПК-10. Способен разрабатывать физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области прикладной механики;

ОПК-11. Способен определять направления перспективных исследований в области прикладной механики с учетом мировых тенденций развития науки, техники и технологий;

ОПК-12. Способен создавать алгоритмы цифровой обработки баз данных результатов испытаний и эксплуатации сложных деталей и узлов в машиностроении, разрабатывать современные цифровые программы расчетов и проектирования деталей, узлов, конструкций, машин и материалов с учетом требований надежности, долговечности и безопасности эксплуатации.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Код профессиональной компетенции	Наименование профессиональной компетенции выпускника
<i>Производственно-технологическая деятельность</i>	
ПК-1	Способен управлять жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, разработки конструкторской, технологической документации и производства.
ПК-2	Способен организовывать работы по выбору технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при реализации процессов проектирования, изготовления, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний изделий в условиях цифрового производства

Код профессиональной компетенции	Наименование профессиональной компетенции выпускника
ПК-3	Способен осуществлять поиск оптимальных решений при создании изделий, разработке технологий, элементов, средств и систем технического и аппаратно-программного обеспечения с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологии
ПК-4	Способен эффективно использовать материалы, оборудование, инструменты, технологическую оснастку, средства автоматизации, контроля, диагностики, управления, алгоритмы и программы выбора и расчета параметров технологических процессов, технических и эксплуатационных характеристик в цифровом производстве.
ПК-5	Способен выполнять работы по контролю технологических процессов производства деталей, стандартизации и сертификации продукции, разрабатывать мероприятия по эффективному использованию ресурсов с учетом экологической безопасности.
ПК-6	Способен разрабатывать технико-экономические обоснования проектируемых машин и конструкций, составлять техническую документацию на проекты, их элементы и сборочные единицы.
ПК-7	Способен использовать САД-системы для выявления нетехнологичных элементов конструкции машиностроительных изделий, разрабатывать предложения по повышению технологичности и конкурентоспособности продукции.
<i>Организационно-управленческая деятельность</i>	
ПК-8	Способен прогнозировать изменение технико-экономических показателей производства; производить оптимизацию производственных процессов с целью повышения производительности труда.
ПК-9	Способен находить рациональные решения при создании конкурентоспособной продукции (в условиях цифровизации производства) с учетом требований прочности, жесткости, устойчивости, долговечности, износостойкости, качества, стоимости, сроков исполнения и безопасности жизнедеятельности
ПК-10	Способен анализировать технический потенциал предприятия, осуществлять планирование инжиниринговой деятельности организации с учетом соци-

Код профессиональной компетенции	Наименование профессиональной компетенции выпускника
	альных и рыночных приоритетов.
ПК-11	Способен участвовать в координации работ с персоналом с целью профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений.
<i>Проектно-конструкторская деятельность</i>	
ПК-12	Способен формулировать технические задания и применять программные системы компьютерного проектирования (CAD-системы) в процессе конструирования деталей машин и элементов конструкций с учетом обеспечения их прочности, жесткости, устойчивости, долговечности, надежности и износостойкости, готовить необходимый комплект технической документации в соответствии с единой системой конструкторской документации.
ПК-13	Способен проектировать машины и конструкции с учетом требований обеспечения их прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин.
ПК-14	Способен разрабатывать технико-экономические обоснования проектируемых машин и конструкций, составлять техническую документацию на проекты, их элементы и сборочные единицы.
ПК-15	Способен разрабатывать с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технические задания на проектирование специальных средств технологического оснащения, контрольно-измерительных средств, необходимых для реализации технологических процессов.

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования магистратуры по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы ООП регламентируется учебным планом магистра с учетом профиля, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, программами производственной и преддипломной практик, научно-исследовательской работы, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а так же методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательных технологий.

4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки магистра

В учебном плане отражены сводные данные по бюджету времени, информации о теоретическом обучении, практиках, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации на весь период обучения (приложение А). На основе базового учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план. К учебному плану прилагается календарный учебный график.

4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин приведены в приложении Ж.

4.3 Аннотации программ практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика научно-исследовательская работа (учебная практика), производственная (технологическая) и преддипломная (производственная) практики являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций.

Аннотации практик представлены в приложении И.

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Реализация основной образовательной программы подготовки магистров по направлению 15.04.03 – Прикладная механика (магистерская программа «Цифровые технологии в производственной сфере») обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Данная основная образовательная программа обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр:

- технологии и организации машиностроительного производства;
- социально-гуманитарных дисциплин;
- экономики и управления;
- языковой подготовки специалистов.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры 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 60 процентов 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 Луганской Народной Республике и Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Луганской Народной Республике и Российской Федерации).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Луганской Народной Республике и

Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о руководителе образовательной программы приведены в Приложении Д.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем учебный процесс по данной образовательной программе, приведены в приложении Б.

5.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных, практических и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (приложение В).

5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ООП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы.

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объеме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах учебных дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, который укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам, научными, справочно-библиографическими и специализированными периодическими изданиями, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Организации, содержащей учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивающим возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её (приложение Г).

6 ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ИНСТИТУТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Универсальные компетенции обучающегося (УК) в рамках ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» формируются на базе социализации личности, формирования понятия «здоровый образ жизни», грамотного подхода к человеческим ресурсам в плане содействия трудоустройству выпускников, системно выстроенной культурно-воспитательной работы. Указанным компетенциям соответствуют элементы образовательной, социальной, досуговой среды института как в плане соответствия нормативной документации поставленным задачам, так и наличия материально-технической и методической базы.

В формировании социокультурной среды и в воспитательной деятельности участвуют студенческое самоуправление, профком студентов, Совет по профилактике правонарушений, студсоветы общежитий, библиотека, музей, здравпункт, спортивные залы в учебных корпусах, и другие подразделения института.

В соответствии с Концепцией воспитательной работы Института, определены следующие направления деятельности:

- студенческое самоуправление;
- работа с кураторами;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- профессионально-трудовое;
- культурно-эстетическое;
- спортивно-оздоровительное.

Для реализации вышеуказанных направлений ежегодно разрабатывается комплексный план по воспитательной работе в Институте с учётом мероприятий структурных подразделений (факультетов, колледжа), анализа отчётов за прошедший учебный год, анкетирования и социологических опросов участников воспитательного процесса.

Студенческое самоуправление реализуется через проведение масштабных студенческих программ, проектов и акций, а также через студенческие клубы по интересам.

Для оптимизации работы кураторов в учебном расписании предусмотрены кураторские часы. В начале учебного года распоряжениями деканов факультетов за каждой академической группой закреплены кураторы.

Предметом особого внимания актива преподавателей и обучающихся являются вопросы профилактической работы с первокурсниками в плане адаптации их к условиям обучения и жизни в институте, знакомство с жизненно необходимыми законами ЛНР, вопросы профилактики правонарушений, наркомании, употребления спиртных напитков и других негативных явлений. Эти проблемы входят в программы просвещения и обсуждения на кураторских часах, лекциях на правовые тематики. Тематика кураторских часов

разнообразна, в том числе направлена на профилактику негативных явлений в молодежной среде.

Вместе со студенческим советом общежитий кураторы проводят смотры-конкурсы на лучшую комнату и лучшее общежитие под девизом «Общежитие – мой второй дом».

Материально-техническую инфраструктуру для проведения социальной и воспитательной работы с обучающимися составляют общежития ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», здравпункт, спортивный комплекс, пункты общественного питания.

В ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» действует 3 общежития, которые полностью обеспечивают потребности иногородних обучающихся. Общежития – это не только социальные объекты, предоставляющие место для проживания, но и форма социализации молодёжи, возможности осуществления воспитательной функции (соблюдение распорядка дня, воспитание трудовой дисциплины, чувства ответственности за личное и общественное имущество).

Базой для разноплановых мероприятий по социальной, воспитательной и оздоровительной работе служат 4 спортивных и 2 тренажерных зала. В рамках спортивной подготовки студенты принимают участие в студенческой спартакиаде.

Формированию здорового образа жизни способствует кафедра физического воспитания и спорта, на базе которой организована работа 8 спортивных секций. С целью популяризации и пропаганды здорового образа жизни кафедрой физического воспитания проводят следующие мероприятия: студенческая Спартакиада ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», Спартакиада среди структурных подразделений ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», открытое первенство г. Алчевска по боксу «На приз тренера-преподавателя, мастера спорта СССР Владимира Кузьмича Жилина», соревнования по спортивному ориентированию, спортивные соревнования среди студенческих общежитий по футболу, матчевые встречи преподавателей и студентов по футболу и волейболу, шахматам, спортивные соревнования памяти И. Игнатьева.

Значительная роль в культурно-эстетическом воспитании принадлежит центру культуры и досуга «Талант», в котором работает 13 творческих коллективов, 4 из них носят звание «Народный».

Традиционно проводятся: смотр художественной самодеятельности между факультетами «Таланты ДонГТИ», конкурс команд КВН, Конкурс «Лучшая академическая группа», посвящения первокурсников в студенты, посвящение в специальность студентов третьего курса всех факультетов, День открытых дверей в коллективах художественной самодеятельности для студентов первого курса, День рождения института, праздничный концерт к 8 Марта, 9 Мая, конкурсno-развлекательная программа ко Дню влюбленных, новогодние театрализованные представления.

В ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» созданы все социальные условия для физического и нравственного развития обучающихся, становления их как личностей. Выпускаясь из стен института, они являются не только подготовленными

ми специалистами в той или иной отрасли знаний, но и психологически подготовленными к адаптации на рынке труда, ориентированными на успех.

7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП

7.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценка качества освоения студентами основной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по основной образовательной программе высшего образования осуществляется в соответствии с Положением ДонГТИ «О промежуточной аттестации студентов ДонГТИ».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП института создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств реализуемых в рамках ООП дисциплин приведены в соответствующих рабочих программах.

Качество освоения ООП в институте оценивается путем текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценки учебной работы обучающихся.

Текущая аттестация (текущий контроль успеваемости) представляет собой проверку усвоения учебного материала, систематически осуществляемую на протяжении семестра. Текущий контроль знаний студентов представляет собой:

- устный опрос (групповой и индивидуальный);
- проведение лабораторных, практических и иных работ;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- проведение коллоквиумов (в письменной или устной формах)
- контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной формах).

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются ведущими преподавателями по согласованию с кафедрами.

Виды и сроки проведения текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей программой дисциплины в соответствии с календарным графиком планирования учебного процесса.

Организация и формы промежуточной аттестации обучающихся в институте по направлению подготовки 15.04.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств регламентируются учебным планом и программами учебных дисциплин, утверждёнными в установленном порядке.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и её раздела (разделов).

Основными формами промежуточной аттестации являются зачёт и экзамен. При этом промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля.

В рамках каждого из данных типов аттестации могут быть задействованы разные виды контроля. К видам контроля относятся:

устный опрос;

письменные работы;

контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определённых форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля (например, устный и письменный экзамен), так и специфическими. Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания).

Устный опрос, как вид контроля и метод оценивания степени сформированности компетенций, задействован при применении следующих форм контроля: собеседование, коллоквиум, зачёт, экзамен по дисциплине или модулю.

Письменные работы могут включать: тесты, контрольные работы, рефераты, курсовые работы, курсовые проекты, отчёты по практикам.

Технические формы контроля осуществляются с привлечением технических средств и могут включать программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания и т.п.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.03 – Прикладная механика.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы высшего образования в полном объёме.

Общие положения государственной итоговой аттестации сформулированы в Положении ДонГТИ «Государственная итоговая аттестация» в соответствии, с которым по данной основной образовательной программе разработана Программа государственной итоговой аттестации студентов. Составной частью Программы государственной итоговой аттестации является фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации, представляющий собой требования к содержанию, объёму и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена (в случае решения ученого совета Организации о его проведении).

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении Е.