

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 В.Д. Нечаев

  2025 г.

ПРИНЯТО

решением ученого совета
Севастопольского государственного
университета

 2025 года

Протокол № 9

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств**

Профиль

Технологии морского машиностроения

Квалификация

магистр

Форма обучения, год набора

очная, 2025

Севастополь

2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Основной образовательной программы
высшего образования

Уровень высшего образования

магистратура
 (название)

Направление подготовки

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
 (код и название)

Профиль

Технологии морского машиностроения
 (название)

Квалификация

магистр
 (название)

Проректор по образовательной деятельности


 (подпись)

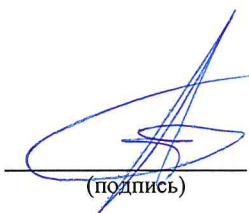
24.02.2025 /В.Р. Душко/
 (дата)

Директор Дирекции развития образовательных программ


 (подпись)

24.02.2025 /У.В. Дремова/
 (дата)

Директор Политехнического института


 (подпись)

24.02.2025 /В.И. Головин/
 (дата)

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы
 к.т.н., доцент, директор Политехнического института


 (подпись)

24.02.2025 /В.И. Головин/
 (дата)

**Лист согласования основной образовательной программы
с представителями работодателей или их объединений
в соответствующей области профессиональной деятельности**

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (профиль: Технологии морского машиностроения, 2025 года набора) соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 № 1045, отвечает требованиям профессионального стандарта "Специалист по инжинирингу машиностроительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 N 371н, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда.

	Рецензент
Основная образовательная программа по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Директор, Общество с ограниченной ответственностью «Севмормаш-2М», г. Севастополь  (подпись) И.И. Мартемьянов
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Директор, Общество с ограниченной ответственностью «Севмормаш-2М», г. Севастополь  (подпись) И.И. Мартемьянов
Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Директор, Общество с ограниченной ответственностью «Севмормаш-2М», г. Севастополь  (подпись) И.И. Мартемьянов

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.1 Определение основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	6
1.2 Нормативные документы для разработки ООП	6
1.3 Общая характеристика ООП.....	7
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП	9
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	10
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников	10
2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.....	11
2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	12
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП.....	13
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СТРУКТУРУ, СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП.....	14
4.1 Учебный план и календарный учебный график	14
4.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)	15
4.3 Рабочие программы практик	16
4.3.1 Рабочая программа учебной практики	17
4.3.2 Рабочие программы производственных практик	18
4.4 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	21
4.5 Программа государственной итоговой аттестации	21
4.6 Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации	22
5 СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ООП	22

5.1 Общесистемное обеспечение реализации ООП	22
5.2 Кадровые условия реализации ООП	23
5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП.....	24
5.4 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	29
6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ.....	29
Приложение А. Индикаторы достижения компетенций.....	34

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Определение основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Основная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (профиль: Технологии морского машиностроения) (далее – основная образовательная программа), реализуемая в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет» (далее – Университет), представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда, на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 №1045 (далее – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования).

Основная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде: учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, рабочих программ практик, программы государственной итоговой аттестации, а также оценочных и методических материалов.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ООП – основная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП

1.2.1. Настоящая основная образовательная программа разработана с учетом требований, следующих нормативных правовых документов:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств,

утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 №1045;

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

- Положения о практической подготовке обучающихся, утверждённое приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885, приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 882, приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 391;

- Профессиональный стандарт "Специалист по инжинирингу машиностроительного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 N 371н.

1.2.2. Настоящая основная образовательная программа разработана с учетом требований устава Университета, Положения о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы № 42-01-09/281, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол №18 от 30.08.2022) и утвержденного приказом ректора от 31.08.2022 № 1731-п, иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

1.3 Общая характеристика ООП

ООП подготовки магистров по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ООП подготовки магистров по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств:

- развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности;
- целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, выносливости.

В области обучения целью ООП ВО подготовки магистров по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

Опираясь на концепцию Федеральной целевой программы развития образования до 2030 года в Российской Федерации сформирован и реализуется комплекс стратегических задач, направленных на развитие образования. Приоритетные направления государственной политики в области развития образования определяются нормами Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки».

В связи с реализацией Постановления Правительства РФ от 11.08.2014 N 790 (ред. от 23.04.2021) «Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2025 года» и Государственной программе города Севастополя «Развитие промышленности города Севастополя» в редакции Постановления Правительства Севастополя от 29.12.2021 № 727-ПП, увеличивается потребность в квалифицированных кадрах по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Актуальность образовательной программы обусловлена необходимостью подготовки квалифицированных кадров для промышленных производств г. Севастополя и Крыма. В число организаций и учреждений, которые испытывают потребность в выпускниках по данному направлению подготовки и профилю подготовки входят: филиал «Севастопольский морской завод» ОАО «ЦС «Звездочка», ООО «Верфь «ВАЛМ-РУС», ООО «Сориус Судоверфь», ООО «Техфлот», АО «ЦКБ «Коралл», ООО «СРЗ Персей», ООО «Попилов», ООО «Завод Молот-Механика», ООО «НТП «КИВИ», ООО «Севмормаш-2М», ООО «Атла», ГУП «Севастопольское авиационное предприятие», ООО «Теплообмен», ООО «Конструкторское бюро коммутационной аппаратуры», АО «ГК «Таврида Электрик», Джанкойский машиностроительный завод, Завод «Сельхоздеталь» (Симферополь), Феодосийский механический завод, Завод «Гидроприбор» (Феодосия), Севастопольский приборостроительный завод, Завод «Сантехпром»

(Симферополь), Научно-производственное объединение «Пневматика», Керченский судостроительный завод «Залив», Феодосийская судостроительная компания «Море», Судокмпозит, Феодосия, АО «Завод «Фиолент» (Симферополь), ГУП РК «Феодосийский оптический завод», ООО «Камоцци Пневматика» (Симферополь).

Основная образовательная программа высшего образования (уровень магистратуры) по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, реализуется в ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» по профилю Технологии морского машиностроения. Программа ориентирована на проектно-конструкторский, научно-исследовательский и производственно-технологический виды профессиональной деятельности.

Форма обучения – очная.

Согласно Приказу Минобрнауки России от 25 марта 2015 г. № 270 «О внесении изменений в приказ Министерства Образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования», выпускнику по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств присваивается квалификация – магистр.

Трудоемкость освоения сетевой образовательной программы составляет 120 зачетных единиц. Одна зачетная единица в Университете соответствует 36 академическим часам.

Нормативный срок освоения программы очной формы обучения – 2 года.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП определяются Правилами приема в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» на обучение по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (далее – Правила приема), ежегодно устанавливаемыми решением ученого совета Севастопольского государственного университета. Правила приема представлены на официальном сайте Университета в разделе «Абитуриентам» (<https://www.sevsu.ru/admission/item/85-pravila-priema/>).

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

К освоению образовательных программ допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документом о высшем образовании и о квалификации.

Прием на обучение по программам магистратуры проводится по результатам вступительных испытаний, установление перечня и проведение которых осуществляется Университетом самостоятельно.

При формировании программ вступительных испытаний, проводимых Университетом самостоятельно, Университет руководствуется следующим: программы вступительных испытаний при приеме на обучение по программам магистратуры формируются на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам бакалавриата.

Для каждого вступительного испытания устанавливается шкала оценивания и минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания (далее – минимальное количество баллов).

При приеме на обучение по программам магистратуры результаты вступительного профессионального испытания оценивается по 100-балльной шкале.

Минимальное количество баллов для вступительного испытания при приеме на обучение по программам магистратуры устанавливаются Университетом самостоятельно.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, включает:

- совокупность методов, средств, способов и приемов науки и техники, направленных на создание и производство конкурентоспособной машиностроительной продукции за счет эффективного конструкторско-технологического обеспечения;
- исследования, направленные на поддержание и развитие национальной технологической среды;
- исследования, направленные на создание новых и применение современных производственных процессов и машиностроительных технологий, методов проектирования, средств автоматизации, математического, физического и компьютерного моделирования;
- исследования с целью обоснования, разработки, реализации и контроля норм, правил и требований к машиностроительной продукции

различного служебного назначения, технологии ее изготовления и обеспечения качества;

– создание технологически ориентированных производственных, инструментальных и управляющих систем различного служебного назначения.

Объекты основной профессиональной деятельности выпускника:

– машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, автоматизации и управления;

– производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения, их исследование, проектирование, освоение и внедрение;

– складские и транспортные системы машиностроительных производств, системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление им, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды;

– средства, методы и способы, предназначенные для создания и эксплуатации станочных, инструментальных, робототехнических, информационно-измерительных, диагностических, информационных, управляющих и других технологически ориентированных систем для нужд машиностроения;

– нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации;

– средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
28 Производство машин и оборудования		
1	28.008	Профессиональный стандарт «Специалист по инжинирингу машиностроительного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 N 371н

2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

В таблице 2 приведен перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 2 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы/виды задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
28 Производство машин и оборудования (в сферах разработки и внедрения проектов промышленных процессов и производств; исследование и разработка проектных решений технологического комплекса механосборочного производства разработки конструкторской, технологической и технической документации комплексов механосборочного производства; разработки и оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении)	Проектно-конструкторский	Сопровождение жизненного цикла изделий на этапах проектирования, подготовки к производству, производстве и эксплуатации; выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ
	Производственно-технологический	Решение инженерных проблем и задач при разработке технологических процессов изготовления деталей машиностроения высокой сложности; решение инженерных проблем и задач при проведении пусконаладочных работ сложного технологического оборудования машиностроительного производства
	Научно-исследовательский	Изучение и использование научно-технической информации об объектах профессиональной деятельности для выполнения научно-исследовательских работ

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате освоения ООП ВО по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, реализуемой в ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» выпускник должен обладать:

универсальными компетенциями (УК):

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

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

– способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);

– способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

– способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности (ОПК-3);

- способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения (ОПК-4);

- способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения (ОПК-5);

- способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств (ОПК-6);

- способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств (ОПК-7).

профессиональными компетенциями (ПК):

- Способен использовать современные системы автоматизированного проектирования при разработке конструкторской документации (ПК-1);

- Способен осуществлять выбор заготовок для производства деталей машиностроения и разрабатывать технологические процессы изготовления деталей машин с учетом требований к эксплуатационным свойствам (ПК-2);

- Способен проектировать технологическую оснастку механосборочного производства (ПК-3).

Планируемые результаты обучения представлены в Приложении А.

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

4.1 Учебный план и календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы. Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО и других нормативных правовых документов Российской Федерации, а также локальных нормативных актов Университета. Представлен в составе учебного плана.

В учебном плане отображается структура основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Технологии морского машиностроения.

Структура ООП		Объем ООП в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	96
Блок 2	Практика	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
Объем программы магистратуры		120

В учебный план включается обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных и универсальных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, – 96 зачетных единиц, что составляет 80 % процентов от общего объема программы магистратуры.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 часа в неделю, включая все виды его контактной и самостоятельной работы. В указанный объем не входят факультативные дисциплины.

Максимальный объем контактной работы при освоении основной образовательной программы по очной форме обучения не превышает 36 академических часов в неделю. В указанный объем не входит контактная работа по факультативным дисциплинам. Минимальный объем контактной работы для магистратуры очной формы обучения – 14 академических часов в неделю.

Объем факультативных дисциплин составляет 4 зачетные единицы.

Объем каникулярного времени в учебном году определен настоящей ООП с учетом требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 и отражен в календарном учебном графике.

4.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)

В состав ООП магистратуры входят рабочие программы всех дисциплин (модулей), перечисленных в утвержденном учебном плане.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, ее объем и место в структуре образовательной программы.
2. Содержание и структура дисциплины.
3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости.

5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Рабочие программы дисциплин разработаны кафедрами, обеспечивающими реализацию этих дисциплин, рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Автоматизация и технология машиностроения».

4.3 Рабочие программы практик

В Блок 2 «Практика» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств входят учебная и производственная практики. Учебная и производственная практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В соответствии с утвержденным учебным планом практическая подготовка обучающихся по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (профиль: Технологии морского машиностроения) включает следующие типы практик:

Учебная практика:

1. Научно-исследовательская работа.

Производственные практики:

1. Технологическая (проектно-технологическая) практика.

2. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

Все типы практик являются неотъемлемой частью учебного процесса, его продолжением в условиях работы обучающихся в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП.

Содержание и планируемые результаты практики определяются соответствующей рабочей программой практики настоящей ООП.

4.3.1 Рабочая программа учебной практики

Тип учебной практики: научно-исследовательская работа. Проводится в 1, 2, 3 семестрах в объеме 9 зачетных единиц. Способ проведения учебной практики: стационарная.

Ее основная цель: заключается в выработке у студентов навыков и умений квалифицированно проводить научные исследования по избранной направленности, использовать научные методы при проведении исследований, анализировать, обобщать и использовать полученные результаты.

Ее основными задачами являются:

- организация работы с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой научного исследования (выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации): составление программы и плана исследования, формулирование цели и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования, направленной на применение методов сбора, анализа и обобщения,
- рассмотрение вопросов по теме научного исследования (выпускной квалификационной работы магистерской диссертации);
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии по теме научного исследования (выпускной квалификационной работы магистерской диссертации);
- разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов по избранной направленности, оценка и интерпретация полученных результатов;
- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;
- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов;
- обобщение и подготовка результатов научно-исследовательской деятельности магистранта в виде научно-исследовательской работы (выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации).

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: Анализ и синтез структур современных многооперационных станков, Системный анализ, Изобретательство и патентование, Научные основы прецизионной обработки, Аддитивные

технологии, Проектирование в профессиональной сфере, Управление проектной деятельностью, Теория технических систем, полученные в процессе обучения на 1-2 курсе, получить навыки практического их применения.

4.3.2 Рабочие программы производственных практик

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика. Проводится во 2-ом и 4-ом семестрах. Общий объем 6 зачетных единиц. Форма проведения практики – концентрированная. Способ проведения учебной практики: стационарная.

Ее основная цель:

- непосредственное участие студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации;
- закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- приобретение профессиональных умений и навыков в области проектирования, внедрения технологических процессов изготовления деталей и сборки;
- сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы на соискание академической степени магистр.

Ее основными задачами являются:

- изучение организационной структуры машиностроительного предприятия (или организации, имеющей производственную базу), ознакомление с его службами, цехами, отделами, системой управления;
- изучение и анализ действующих на предприятии технологических процессов изготовления деталей, сборки изделий;
- изучение методов получения заготовок, технологического оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации, методов и средств технического контроля, а также достижений науки и техники, используемых на предприятии;
- изучение системы технологической подготовки производства, вопросов применения в этой системе современной компьютерной техники;
- ознакомление с действующей в рыночных условиях системой маркетинга, сертификации, патентования, защиты и охраны прав потребителя, вопросами экономики и организации машиностроительного производства;
- изучить вопросы обеспечения жизнедеятельности на предприятии и охраны окружающей среды;
- приобрести навыки проектирования современных технологичных процессов изготовления деталей, сборки и технического контроля;
- подготовка материалов для выполнения выпускной квалификационной работы на соискание академической степени магистра.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: Анализ и синтез структур современных многооперационных станков, Системный анализ, Изобретательство и патентование, Научные основы прецизионной обработки, Аддитивные технологии, Проектирование в профессиональной сфере, Управление проектной деятельностью, Теория технических систем, Численное моделирование механики деформируемого твердого тела, Обратный инжиниринг, Прогрессивные материалы в морском машиностроении, полученные в процессе обучения на 1-2 курсе, получить навыки практического их применения.

Тип производственной практики: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа. Проводится в 4 семестре. Объем 6 зачетных единиц (4 недели). Форма проведения практики – концентрированная. Способ проведения учебной практики: стационарная.

Ее основная цель:

- непосредственное участие студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации;
- закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- приобретение профессиональных умений и навыков в области проектирования, внедрения технологических процессов изготовления деталей и сборки;
- сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы на соискание академической степени магистр.

Ее основными задачами являются:

- изучение организационной структуры машиностроительного предприятия (или организации, имеющей производственную базу), ознакомление с его службами, цехами, отделами, системой управления;
- изучение и анализ действующих на предприятии технологических процессов изготовления деталей, сборки изделий;
- изучение методов получения заготовок, технологического оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации, методов и средств технического контроля, а также достижений науки и техники, используемых на предприятии;
- изучение системы технологической подготовки производства, вопросов применения в этой системе современной компьютерной техники;
- ознакомление с действующей в рыночных условиях системой маркетинга, сертификации, патентования, защиты и охраны прав потребителя, вопросами экономики и организации машиностроительного производства;

- изучить вопросы обеспечения жизнедеятельности на предприятии и охраны окружающей среды;
- приобрести навыки проектирования современных технологичных процессов изготовления деталей, сборки и технического контроля;
- подготовка материалов для выполнения выпускной квалификационной работы на соискание академической степени магистра техники и технологии.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: Анализ и синтез структур современных многооперационных станков, Научный семинар, Системный анализ, Изобретательство и патентование, Научные основы прецизионной обработки, Аддитивные технологии, Проектирование в профессиональной сфере, Управление проектной деятельностью, Теория технических систем, Численное моделирование механики деформируемого твердого тела, Обратный инжиниринг, Прогрессивные материалы в морском машиностроении, полученные в процессе обучения на 1-2 курсе, получить навыки практического их применения.

Преддипломная практика предусматривает наряду с решением указанных задач выполнение индивидуального задания кафедры и задания учебной научно - исследовательской работы студентов.

Все типы практик могут проводиться как в профильных организациях г. Севастополя и Республики Крым, так и в подразделениях Университета (лабораториях, центрах и др.), обладающих необходимым кадровым и научным потенциалом, а также материально-техническим оснащением.

Общее руководство и контроль над организацией и проведением практики возлагается на кафедру. В случае проведения практики в профильной организации назначается также руководитель практики от профильной организации. Проведение практики в профильных организациях осуществляется на основе договоров с этими организациями. В их число входят: филиал «Севастопольский морской завод» ОАО «ЦС «Звездочка», ООО «Верфь «ВАЛМ-РУС», ООО «Сориус Судоверфь», ООО «Техфлот», АО «ЦКБ «Коралл», ООО «СРЗ Персей», ООО «Попилов», ООО «Завод Молот-Механика», ООО «НТП «КИВИ», ООО «Севмормаш-2М», ООО «Атла», ГУП «Севастопольское авиационное предприятие», ООО «Теплообмен», ООО «Конструкторское бюро коммутационной аппаратуры», АО «ГК «Таврида Электрик», Джанкойский машиностроительный завод, Завод «Сельхоздеталь» (Симферополь), Феодосийский механический завод, Завод «Гидроприбор» (Феодосия), Севастопольский приборостроительный завод, Завод «Сантехпром» (Симферополь), Научно-производственное объединение «Пневматика», Керченский судостроительный завод «Залив», Феодосийская судостроительная компания «Море», Судокмпозит, Феодосия, АО «Завод «Фиолент» (Симферополь), ГУП РК «Феодосийский оптический завод», ООО «Камоцци Пневматика» (Симферополь).

В случае проведения практики в профильной организации, содержание и планируемые результаты практики согласовываются с руководителем практики от профильной организации.

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

4.4 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Включают типовые задания, контрольные работы, тесты и иные формы и методы контроля, позволяющие оценить планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю); описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков.

Фонды оценочных средств для каждой дисциплины (модуля) разрабатываются кафедрами, обеспечивающими реализацию этой дисциплины (модуля), рассматриваются и утверждаются кафедрой «Автоматизация и технология машиностроения» в составе рабочей программы дисциплины (модуля) основной образовательной программы.

Формами промежуточной аттестации обучающихся являются зачеты, зачеты с оценкой (дифференцированные зачеты), экзамены, которые проводятся в конце каждого семестра, защита курсового проекта/курсовой работы, защита отчета о прохождении практики.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение ООП, является обязательной.

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

В ходе проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень сформированности у выпускников, освоивших ООП, совокупности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом профиля реализуемой образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по данной основной образовательной программе включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Программа государственной итоговой аттестации включает:

- требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения;
- перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации.

Порядок подготовки и защиты выпускных квалификационных работ, требования к выпускным квалификационным работам определяются локальными нормативными актами Университета, а также методическими указаниями кафедр.

4.6 Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают в себя: типовые вопросы, примерный перечень тем выпускных квалификационных работ; описание показателей и критериев оценивания результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ, уровня сформированности компетенций; описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

5 СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

Условия реализации основной образовательной программы определяются требованиями ФГОС ВО к условиям реализации программы магистратуры по направлению подготовки 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

5.1 Общесистемное обеспечение реализации ООП

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-

телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2 Кадровые условия реализации ООП

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

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

Численность педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет более 70 процентов.

Численность педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества

замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями или работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет составляет более 5 процентов.

Численность педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих 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) составляет более 60 процентов.

5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП

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

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по программе магистратуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам,

состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ) обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ООП:

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория компьютерного моделирования технологических процессов и систем, ауд. 107 ул. Гоголя, 14	14 посадочных мест, рабочее место преподавателя, 15 компьютеров Tiger V-510 с монитором (конфигурация 1) с выходом в сеть Интернет, доска для мела.	ОС: Windows 10 Pro, договор №19-18/ЭА-223 от 15.01.2019 г. Компас 3D – V16, Договор №91/ЕП-223 от 29.12.2015 г., Лицензия № КАД-15-1254 от 31.12.2015г. Корпоративный справочник материалы и сортаменты, Договор №91/ЕП-223 от 29.12.2015 г., Лицензия № КАД-15-1254 от 31.12.2015г. Система прочностного анализа АРМ Fem V 16, Договор №91/ЕП-223 от 29.12.2015 г., Лицензия № 079А15 от 13.01.2016г. Модуль ЧПУ токарная обработка V 16, Договор №91/ЕП-223 от 29.12.2015 г., Лицензия № КАД-15-1255 от 31.12.2015г. Гемма 3D – V10, Договор №91/ЕП-223 от 29.12.2015 г., Лицензия № Н-16-10-000105 Вертикаль V2014, Договор №91/ЕП-223 от 29.12.2015 г., Лицензия № КАД-15-1254 от 31.12.2015г. Касперский Endpoint Security 10, договор №19-18/ЭА-223 от 15.01.2019 г Microsoft Office 2013, договор №19-18/ЭА-223 от 15.01.2019 г StdViewer, http://www.stduviewer.ru (free) Auto Desk Inventor Professional 2017 https://www.autodesk.com/free-trials

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Auto Desk Inventor HSM Ultimate 2017 https://www.autodesk.com/free-trials Auto Desk Inventor Nastran In-Cad 2017 https://www.autodesk.com/free-trials
Учебный тренажерный класс систем ЧПУ металлорежущих станков, ауд. 104 ул. Гоголя, 14	10 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска для маркера. Оборудование: Учебный класс систем ЧПУ из 10 мест учащихся и 1 места преподавателя Учебный настольный токарный станок с системой ЧПУ Учебный настольный фрезерный станок с системой ЧПУ	OS: Windows 7 Pro, Договор № 13-17/ЭА -223 от 01.12.2017г. EMCO WinNC, Договор № 13-17/ЭА -223 от 01.12.2017г. Касперский Endpoint Security 10, договор №19-18/ЭА-223 от 15.01.2019 г. Libre Office, https://ru.libreoffice.org (free) Ultra VNC, https://www.uvnc.com/ (free) 7zip, https://7zip-download.ru/ (free) Договор №13-17/ЭА-223 от 01.12.2017 на поставку оборудования
Лаборатория материаловедения, ауд.119, ул. Гоголя, 14	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска для мела. Переносное оборудование: CAMERA USB 2.0 DCM 310 – 1 шт. Camera CCD USB 2.0 DCM 130 – 1 шт. Твердомер динамический NOVOTEST Т-Д1 – 1 шт. Оборудование: Печь муфельная (СНОЛ 8.2/1100 ИЗА) – 4 шт. Плита электрическая «Мечта 15М» с жаровым шкафом – 1 шт. Микроскоп (МИМ-7) – 3шт. Пресс гидравлический – 1 шт. Твердомер (ТК-2) – 2 шт. Твердомер (ТШ-2) – 2шт.	Распоряжение правительства г. Севастополя №828рп

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	Станок шлифовальный (ТШСМ) – 1 шт.	
Лаборатория технологических процессов в машиностроении, ауд.118, ул. Гоголя, 14	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска для мела. Переносное оборудование: CAMERA USB 2.0 DCM 310 – 1 шт. Camera CCD USB 2.0 DCM 130 – 1 шт. Твердомер динамический NOVOTEST Т-Д1 – 1 шт. Оборудование: Микроскоп (МИМ-7) – 2 шт. Прибор на перегиб (НГ-1) – 2 шт. Прибор на выдавливание (ПТЛ) – 1 шт. Стенд информационный – 6 шт.	Распоряжение правительства г. Севастополя №828рп
Лаборатория станочных приспособлений ауд.109а, ул. Гоголя, 14	32 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска для мела, стационарный экран. Оборудование: Комплект наглядных пособий – 1 шт. Пресс для испытания манометров – 1 шт. Стол коорд. поворотный – 1 шт. Стенд по проектированию приспособлений – 2 шт. Компрессор Tigen 245 Fini – 1 шт.	Распоряжение правительства г. Севастополя №828рп
Лаборатория режущих инструментов ауд. 109б ул. Гоголя, 14	18 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска для мела. Оборудование: Набор режущих инструментов различных типов (резцы, сверла,	Распоряжение правительства г. Севастополя №828рп

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	зенкеры, развертки, протяжки, фрезы, метчики, плашки, абразивный инструмент) Станок кругло-шлифовальный ВУА-16 – 1 шт. Микроскоп (БМИ-1) – 1 шт. Микроскоп (МУ) – 1 шт. Стенд информационный – 1 шт.	
Лаборатория технологии машиностроения ауд.102, Ул. Гоголя,14	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска для мела, стационарный экран. Оборудование: Станок заточной (ЗВ64) – 1шт. Станок вертикально-фрезерный 6Р-10 – 1 шт. Станок зубо-долбежный (5В12) – 1 шт. Станок зубо-строгальный (5П23БП) – 1 шт. Станок зубо-фрезерный (5А308П) – 1 шт. Станок поперечно-строгальный (7А33) – 1 шт. Станок точно-шлифовальный ЗБ633 – 1 шт. Станок настольный сверлильный (2М112) – 1 шт. Стенд по машиностроению – 1 шт. Стенд наглядной агитации – 1 шт. Стенд информационный (1,0'1,3) - 7шт. Стол ремонтный монтажный – 1шт. Тиски (машинные) – 1 шт. Тиски - 1 шт.	Распоряжение правительства г. Севастополя №828рп

5.4 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе (далее – внутренняя оценка качества) проводится Университетом с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, и требований действующего законодательства в области высшего образования, исключения возможных рисков и угроз при реализации программы и достижения запланированных показателей (индикаторов).

Функционирование системы внутренней оценки качества в Университете регламентируется локальными нормативными актами Университета.

6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ

Университет предоставляет обучающимся с инвалидностью и ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц (далее – адаптированная образовательная программа, АОП).

Разработка и реализация АОП для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ ориентирована на решение следующих задач:

- минимизация и устранение влияния ограничений здоровья при формировании необходимых компетенций для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ, обучающихся по программе магистратуры;
- индивидуальная коррекция учебных и коммуникативных умений, способствующая освоению образовательной программы, социальной и профессиональной адаптации обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;
- создание в Университете специальных условий для получения образования, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимся с инвалидностью и ОВЗ;
- формирование в Университете толерантной социокультурной среды.

Отличительной особенностью АОП являются программы сопровождения, минимизирующие выраженные ограничения обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в сфере обучения и в трудовой деятельности.

При поступлении на обучение по образовательной программе, обучающийся с инвалидностью и ОВЗ должен предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по АОП, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения, инвалид также должен предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с указанием о

необходимости обучения по АОП, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний, поэтому они обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания, с обеспеченным к ним доступом обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

АОП обеспечена учебно-методической документацией в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с инвалидностью и ОВЗ обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и (или) электронного издания по каждой дисциплине, в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в Университете, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ обеспечены доступом к сети Интернет.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья. Порядок освоения данной дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ установлен на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и в соответствии с Положением о порядке проведения занятий по физической культуре и спорту при очно-заочной и заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения, в том числе, с применением дистанционных технологий и электронного обучения, а также при освоении образовательной программы обучающимися с инвалидностью и ОВЗ.

Преподаватели Университета имеют соответствующую подготовку для занятий с обучающимися с инвалидностью и ОВЗ физической культурой и спортом в специализированных группах студентов. Группы для занятий физической культурой и спортом формируются в зависимости от видов нарушений здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью и ОВЗ Университет учитывает рекомендации, содержащиеся

в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно условий и видов труда.

При выборе мест прохождения практик для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ учтены требования их доступности. Формы проведения практики обучающихся с инвалидностью и ОВЗ могут быть установлены по заявлению обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачетов и (или) экзаменов. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.):

Для лиц с инвалидностью и ОВЗ по зрению:

1) для слепых:

- задания для выполнения оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

2) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- задания для выполнения, а также инструкция по порядку проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

Для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- предоставляются услуги сурдопереводчика (по заявлению);

Для обучающихся с комбинированной нозологией:

- для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих промежуточная аттестация, проводимая в устной форме, проводится в письменной форме;

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту(сопровождающему);
- промежуточная аттестация, проводимая в письменной форме, проводится в устной форме.

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене, но не более чем на 1,5 часа при проведении аттестации в письменной форме или в форме тестирования и не более чем на 0,3 часа при проведении аттестации в устной форме.

Процедура проведения государственной итоговой аттестации, в том числе защиты выпускной квалификационной работы, для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ предусматривает предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи, с учетом особенностей ее проведения для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Государственная итоговая аттестация для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обучающийся с инвалидностью и ОВЗ не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. В заявлении обучающийся обязательно указывает на необходимость или отсутствие необходимости присутствия ассистента на государственной итоговой аттестации.

Для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ возможны следующие дополнительные формы материально-технического и информационного обеспечения процедуры государственной итоговой аттестации и защиты выпускной квалификационной работы:

Для обучающихся с нарушением зрения:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
- при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных увеличивающих устройств.

Для обучающихся с нарушением слуха:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– наличие альтернативных форм передачи учебного материала: комплекты электронных и распечатанных репрезентативных материалов, аудио- и видеоматериалы.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

– продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

– продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

– продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

Педагогические кадры, участвующие в реализации АОП, ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с инвалидностью и ОВЗ и учитывают их при организации образовательного процесса, владеют педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся. К реализации адаптированной образовательной программы могут быть привлечены кураторы, психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также, при необходимости, сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги.

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам организации образовательного процесса, в том числе проведения государственной итоговой аттестации, доводятся до сведения обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в доступной для них форме.

Материально-техническое обеспечение реализации АОП отвечает общим требованиям, определенным в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по специальности и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Приложение А

Индикаторы достижения компетенций

<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
УК-1. Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
	УК-1.2. Вырабатывает стратегию действий на основе осуществленного критического анализа
	УК-1.3. Рассматривает возможные достоинства и недостатки принятой стратегии
УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Владеет приемами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
	УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты
	УК-2.3. Способен прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности
УК-3. Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Владеет способностью организовывать и руководить работой команды
	УК-3.2. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, а также вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

	УК-3.3. Учитывая различные факторы вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4. Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык, а также использует информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач
	УК-4.2. Владеет практическими навыками выделять значимую информацию из прагматических текстов справочно- информационного и рекламного характера
	УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Владеет навыками анализа межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур
	УК-5.2. Знает различные исторические типы культур, а также может объяснить феномен культуры, её роль в человеческой жизнедеятельности
	УК-5.3. Способен взаимодействовать с представителями различных культур и оценивать межкультурные диалоги в современном обществе
	УК-6.1.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Способен расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, а также умеет подвергать критическому анализу проделанную работу
	УК-6.2. Способен планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач
	УК-6.3. Обладает навыками определения реалистических целей профессионального роста, а также может находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с поставленными задачами

<i>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
ОПК-1. Способность формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований	ОПК-1.1. Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств
	ОПК-1.2. Выявляет приоритеты решения задач, а также выбирает и создаёт критерии оценки исследований
	ОПК-1.3. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
	ОПК-2.1.

ОПК-2. Способность разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
	ОПК-2.2. Способен использовать научные результаты и известные научные методы и способы для решения новых научных и технических проблем
	ОПК-2.3. Способен делать предположение о прогнозе развития науки и техники, применять комплексный подход к оценке социальных, экологических и иных последствий развития науки и техники
ОПК-3. Способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	ОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности
	ОПК-3.2. Способен применять современные коммуникативные технологии на иностранных языках на высоком уровне
	ОПК-3.3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-4. Способность подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения	ОПК-4.1. Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения
	ОПК-4.2. Способен разрабатывать методики, рабочие планы и программы

	проведения научных исследований и перспективных технических разработок в машиностроительной сфере
	ОПК-4.3. Способен управлять результатами научно- исследовательской деятельности, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной научно-исследовательской работы в области машиностроения
ОПК-5. Способность организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК-5.1. Умеет оценивать эффективность выполнения исследований, проектирования или функционирования технологических машин и оборудования
	ОПК-5.2. Способен выполнять научные исследования в области рационального применения технологических машин и оборудования
	ОПК-5.3. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения
ОПК-6. Способность разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств	ОПК-6.1. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств
	ОПК-6.2. Способен выполнять работы по моделированию и проектированию объектов машиностроительных производств
	ОПК-6.3.

	Способен применять основы разработки методических и нормативных документов, технической документации на основе действующих стандартов и регламентов
ОПК-7. Способность организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств	ОПК-7.1. Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств
	ОПК-7.2. Способен анализировать методы обоснования актуальности, теоретической и практической значимости исследуемой проблемы в машиностроительной сфере
	ОПК-7.3. Способен использовать научные результаты, известные научные методы и способы для решения научных и технических проблем, проблемно-ориентированные в конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств

<i>Код и наименование профессиональной компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</i>
ПК-1. Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний	ПК-1.1 Знает основные понятия, методы и подходы научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в соответствующей области знаний
	ПК-1.2 Владеет теоретическими навыками разработки научно-исследовательской и опытно-конструкторской разработки в соответствующей области знаний

	ПК-1.3 Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний
ПК-2. Способность организовывать технологическую подготовку и обеспечение производства деталей машиностроения высокой сложности	ПК-2.1 Освоил организацию технологической подготовки и обеспечения машиностроительных производств, а также использование современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции
	ПК-2.2 Знает методы уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих погрешности изготовления деталей машиностроения высокой сложности
	ПК-2.3 Способен вносить изменения в технологические процессы изготовления деталей машиностроения высокой сложности
ПК-3. Способность осуществлять автоматизированную разработку технологий и программ для многокоординатной (более пяти координат) обработки заготовок на станках с ЧПУ	ПК-3.1 Знает основные и вспомогательные команды языков программирования систем ЧПУ, специальные функции, их свойства и правила применения
	ПК-3.2 Способен использовать САД-системы для разработки и редактирования электронных моделей элементов технологической системы
	ПК-3.3 Способен использовать библиотеки электронных моделей стандартных и унифицированных средств технологического оснащения