

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Д. Нечаев

«14 марта

2025 г.

ПРИНЯТО

решением ученого совета
Севастопольского государственного
университета

27 февраля

2025 года

Протокол № 9

**АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств**

Профиль

**Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств**

Квалификация

бакалавр

Форма обучения, год набора

очная, 2025

Севастополь

2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Адаптированной образовательной программы
высшего образования

Уровень высшего образования

бакалавриат

(название)

Направление подготовки

**15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных
производств**

(код и название)

Профиль

**Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных
производств**

(название)

Квалификация

бакалавр

(название)

Проректор по образовательной
деятельности


(подпись)

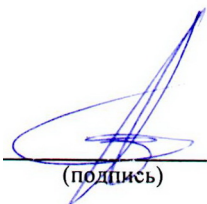
24.02.2025 /В.Р. Душко/
(дата)

Директор Дирекции развития
образовательных программ


(подпись)

24.02.2025 /У.В. Дремова/
(дата)

Директор Политехнического
института

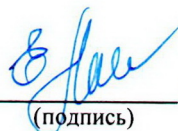

(подпись)

24.02.2025 /В.И. Головин/
(дата)

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы

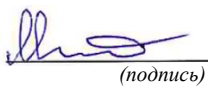
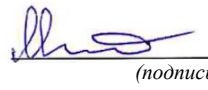
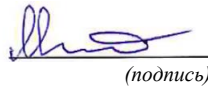
к.т.н., доцент, доцент кафедры
«Автоматизация и
технология машиностроения»


(подпись)

24.02.2025 /Е.А. Левченко /
(дата)

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

Адаптированная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (профиль: Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, 2025 года набора) соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 №1044, отвечает требованиям профессиональных стандартов «Специалист по проектированию технологических комплексов механосборочного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 N 539н, «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2021 N 472н, «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 N 435н, «Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 N 437н, «Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 N 414н, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда.

	Рецензент
Основная образовательная программа по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Главный инженер, Акционерное общество «Завод «Фиолент», г. Симферополь, Респ.Крым  В.М. Мануйленко (подпись)
Программа Государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Главный инженер, Акционерное общество «Завод «Фиолент», г. Симферополь, Респ.Крым  В.М. Мануйленко (подпись)
Фонды оценочных средств Государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Главный инженер, Акционерное общество «Завод «Фиолент», г. Симферополь, Респ.Крым  В.М. Мануйленко (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	6
1.1. Определение адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	6
1.2. Нормативные документы для разработки АОП.....	7
1.3. Общая характеристика АОП.....	9
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОП.....	11
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	12
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	12
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.....	13
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	14
3. Планируемые результаты освоения АОП.....	16
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	16
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	18
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	18
4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП	20
4.1. Учебный план и календарный учебный график	20
4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)	22
4.3. Рабочие программы практик.....	22
4.3.1. Рабочие программы учебных практик.....	23
4.3.2. Рабочие программы производственных практик.....	25
4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	28

4.5. Программа государственной итоговой аттестации	29
4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации	30
5. Сведения об условиях реализации АОП.....	30
5.1. Общесистемное обеспечение реализации АОП.....	30
5.2. Кадровые условия реализации АОП	31
5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации АОП.....	32
5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	33
6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие организацию и осуществление образовательной деятельности	34
7. Особенности реализации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.....	35
Приложение А. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ по направлению подготовки	
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.....	43

1. Общие положения

1.1. Определение адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Адаптированная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (далее – адаптированная 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 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 №1044 (далее – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования).

Адаптированная 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.

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств адаптирована для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – обучающихся с инвалидностью и ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

АОП – адаптированная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

1.2. Нормативные документы для разработки АОП

1.2.1. Настоящая адаптированная образовательная программа разработана

с учетом требований следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24.11.1995 N 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 N 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020 №1044;
- Постановление Правительства РФ от 10 февраля 2014 N 92 «Об утверждении Правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 N 245;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 N 636;
- Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 N 885;
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ № 03-956 от 13.05.2010 «Разъяснения разработчикам основных образовательных программ для реализации федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования»;

– Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 № АК-44/05вн по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса;

– Требования Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.12.2013 N 06-2412вн к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса;

– Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию технологических комплексов механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 N 539н;

– Профессиональный стандарт «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2021 N 472н;

– Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 N 435н;

– Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 N 437н;

– Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 N 414н.

1.2.2. Настоящая адаптированная образовательная программа разработана с учетом требований:

– устава федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Севастопольский государственный университет»;

– 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;

– Положения об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе оснащенности образовательного процесса, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол от 31.10.2024 № 3) и утвержденного приказом ректора от 01.11.2024 № 2772-п.

1.3. Общая характеристика АОП

Адаптированная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль 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 АОП подготовки бакалавров по направлению подготовки 15.03.05 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 АОП подготовки бакалавров по направлению подготовки 15.03.05 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 «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 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Актуальность адаптированной образовательной программы обусловлена необходимостью подготовки квалифицированных кадров для промышленных производств г. Севастополя и Республики Крым. В число организаций и учреждений, которые испытывают потребность в выпускниках по данному направлению и профилю подготовки ВО 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 обсуждении содержания адаптированной образовательной программы принимали участие представители следующих организаций (работодателей): ООО «Конструкторское бюро коммутационной аппаратуры», г. Севастополь; АО «Завод «Фиолент» г. Симферополь; ГУП РК «Феодосийский оптический завод», г. Феодосия, «Камоцци Пневматика» г. Симферополь.

Адаптированная образовательная программа высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, реализуется в ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» по профилю «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Программа ориентирована на производственно-технологический и проектно-конструкторский виды профессиональной деятельности.

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 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств присваивается квалификация – бакалавр.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств для очной формы обучения – 4 года. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов срок получения образования по индивидуальному плану может быть продлен, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Профиль АОП: Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Форма обучения: очная.

Трудоемкость освоения студентом адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств за весь период обучения в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по данному направлению составляет 240 зачетных единиц (1 зачетная единица равна 36 академическим часам) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом основной образовательной программы высшего профессионального образования.

Язык обучения – русский.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения АОП

Для освоения АОП бакалавра абитуриент должен иметь уровень образования не ниже среднего (полного) общего и подтверждающий его документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, или о начальном профессиональном образовании с получением среднего (полного) общего образования, или о среднем профессиональном образовании, или о высшем профессиональном образовании.

Абитуриент должен иметь знания о базовых ценностях мировой культуры; владеть государственным языком, понимать законы развития природы и общества, иметь способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки, обладать знаниями как в области технических, так и гуманитарных дисциплин, желанием продолжить изучение названных дисциплин, а также навыки работы на персональном компьютере. Абитуриент должен быть психологически устойчив и нацелен в будущей трудовой деятельности, как на самостоятельную работу, так и на работу в коллективе.

Оценка готовности абитуриента к получению высшего образования проводится на основе единого государственного экзамена (ЕГЭ), а также путем проведения общеобразовательных вступительных испытаний, проводимых университетом самостоятельно. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определен Правилами приема Университета.

Лицо с инвалидностью при поступлении на обучение по адаптированной основной образовательной программе должен предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Абитуриент с инвалидностью и ОВЗ при поступлении на адаптированную образовательную программу должен предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по данной профессии/специальности, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- **28** Производство машин и оборудования (в сферах: разработки проектов промышленных процессов и производств, разработки проектных решений технологического комплекса механосборочного производства, разработки конструкторской, технологической, технической документации комплексов механосборочного производства; оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении);

- **40** Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- проектно-конструкторский.

Объекты основной профессиональной деятельности выпускника:

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

- производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения;

- складские и транспортные системы машиностроительных производств;

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

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

- средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции.

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

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств представлен в таблице 1.

Таблица 1. Перечень профессиональных стандартов

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
1	28.001	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию технологических комплексов механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 N 539н
2	40.013	Профессиональный стандарт «Специалист по разработке технологий и программ для металлорежущих станков с числовым программным управлением», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.07.2021 N 472н
3	40.031	Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 N 435н
4	40.052	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021 N 437н
5	40.083	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию технологических процессов автоматизированного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 N 414н

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств представлен в приложении А.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Типы/виды задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
производственно-технологический	Отладка на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления деталей типа тел вращения	САМ-системы, их функциональные возможности для разработки управляющих программ для сложных операций обработки деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ; САД-системы их функциональные возможности для разработки управляющих программ для сложных операций обработки деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ
	Отладка на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления корпусных деталей	САМ-системы, их функциональные возможности для разработки управляющих программ для сложных операций обработки корпусных деталей на станках с ЧПУ; САМ-системы, их функциональные возможности для разработки управляющих программ для сложных операций обработки корпусных деталей на станках с ЧПУ
	Контроль технологических процессов производства деталей машиностроения и управление ими	Изделия машиностроения (детали и сборочные единицы) различной сложности
	Контроль технологических процессов изготовления машиностроительных изделий и управление ими	Изделия машиностроения (детали и сборочные единицы) различной сложности
	Отладка управляющих программ для операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	САРР-системы, их функциональные возможности для отладки управляющих программ для сложных операций обработки деталей на станках с ЧПУ
проектно-конструкторский	Расчет количества основного и вспомогательного оборудования технологического комплекса механосборочного участка и цеха	Основное (станки с ЧПУ) и вспомогательное технологическое оборудование
	Разработка проектных решений по расстановке основного и вспомогательного оборудования	Основное (станки с ЧПУ) и вспомогательное технологическое оборудование

Типы/виды задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
	технологического комплекса механосборочного участка и цеха	
	Формирование комплекта проектной документации по технологическому комплексу механосборочного участка и цеха	Комплект проектной документации
	Проектирование технологических операций изготовления деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ	Изделия машиностроения (детали и сборочные единицы) различной сложности (типа тела вращения)
	Проектирование технологических операций изготовления корпусных деталей на станках с ЧПУ	Изделия машиностроения (детали и сборочные единицы) различной сложности (корпусные детали)
	Обеспечение технологичности конструкции деталей машиностроения	Изделия машиностроения (детали и сборочные единицы) различной сложности
	Выбор заготовок для производства деталей машиностроения	Изделия машиностроения (детали и сборочные единицы) различной сложности
	Разработка технологических процессов изготовления деталей машиностроения	Изделия машиностроения (детали и сборочные единицы) различной сложности
	Проектирование технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	Рабочие места для производства изделий машиностроения (детали и сборочные единицы) низкой и средней сложности
	Проектирование станочных приспособлений для установки заготовок с ручным или механизированным приводом, содержащих от 30 до 100 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - сложные станочные приспособления)	Технологическая оснастка
	Проектирование неавтоматических сборочных приспособлений, содержащих от 30 до 100 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее - сложные сборочные приспособления)	Технологическая оснастка
	Проектирование неавтоматических контрольно-измерительных приспособлений для контроля и/или измерения точности формы и/или расположения поверхностей, контрольно-измерительных приспособлений для сборочных	Контрольно-измерительная оснастка

Типы/виды задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
	работ с точностью до 0,01 мм (далее - сложные контрольно-измерительные приспособления)	
	Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий	Изделия машиностроения (детали и сборочные единицы) различной сложности
	Разработка с использованием CAD-, CAPP-систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий	CAD -CAPP-системы, их функциональные возможности для отладки управляющих программ для сложных операций обработки деталей на станках с ЧПУ
	Организация информации в базах данных CAPP-систем	CAPP-системы, их функциональные возможности для отладки управляющих программ для сложных операций обработки деталей на станках с ЧПУ
	Автоматизированная разработка управляющих программ для операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	CAM-CAD -CAPP-системы, их функциональные возможности для отладки управляющих программ для сложных операций обработки деталей на станках с ЧПУ
	Организация баз знаний автоматизированных систем подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ (далее - CAM-системы)	CAM-системы, их функциональные возможности для отладки управляющих программ для сложных операций обработки деталей на станках с ЧПУ

3. Планируемые результаты освоения АОО

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1
Разработка и реализация проектов	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3
Коммуникация	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4
Межкультурное взаимодействие	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6
	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7
Безопасность жизнедеятельности	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8
Инклюзивная компетентность	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10
Гражданская позиция	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении (ОПК-1).	ОПК-1
Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений (ОПК-2).	ОПК-2
Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование (ОПК-3).	ОПК-3
Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах (ОПК-4).	ОПК-4
Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-5).	ОПК-5
Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-6).	ОПК-6
Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-7).	ОПК-7
Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа (ОПК-8).	ОПК-8
Способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения (ОПК-9).	ОПК-9
Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ОПК-10).	ОПК-10

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Выполнение работ по обеспечению автоматизации и механизации производственных	Системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку автоматизированных	ПК-1 Способен использовать современные системы автоматизированного	ПК-1.1 Использует современные системы автоматизированного	ПС 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства ПС

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессионально й компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессионально й компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
х процессов машиностроитель ных производств, настройке оборудования и средств технологического оснащения	ого производства, управление и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельност и и защиту	проектирования при разработке конструкторской документации	проектирования при разработке конструкторской документации	40.090 Специалист по качеству механосборочного производства
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Разработка средств технологического оснащения машиностроитель ных производств	Машиностроитель ные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления ими	ПК-3. Способен проектировать технологическую оснастку механосборочного производства	ПК-3.1 Проектирует технологическую оснастку механосборочного производства	ПС 28.003 Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства ПС 40.090 Специалист по качеству механосборочного производства
		ПК-4. Способен проектировать участки и цеха механосборочного производства	ПК-4.1 Проектирует участки механосборочного производства	
			ПК-4.2 Проектирует цеха механосборочного производства	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Разработка технологических и производственны х процессов машиностроитель ных производств	Производственные и технологические процессы машиностроитель ных производств, их разработка и освоение новых технологий, средства их технологического, инструментальног о, метрологического, диагностического и информационного обеспечения, средства и методы испытаний и контроля качества машиностроитель ной продукции	ПК-2. Способен осуществлять выбор заготовок для производства деталей машиностроения и разрабатывать технологические процессы изготовления деталей	ПК-2.1 Осуществляет выбор заготовок для производства деталей машиностроения с учетом требований к эксплуатационны м свойствам	ПС 40.031 Специалист по технологиям механообрабатываю щего производства в машиностроении
Разработка управляющих программ изготовления на станках с числовым программным управлением деталей различной		ПК-5. Способен осуществлять автоматизированн ую разработку технологий и управляющих программ для операций обработки	ПК-2.2 Разрабатывает технологические процессы изготовления деталей машин с учетом требований к эксплуатационны м свойствам	
			ПК-5.1 Осуществляет автоматизированн ую разработку технологий для операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	
			ПК-5.2	ПС 40.089 Специалист по автоматизированной разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
сложности в соответствии с техническими требованиями		заготовок на станках с ЧПУ	Осуществляет автоматизированную разработку управляющих программ для операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	
Проведение анализа технического задания и разработка проекта конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	Машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления ими	ПК-6. Способен осуществлять проектирование технологических процессов изготовления машиностроительных изделий с применением систем автоматизированного проектирования	ПК-6.1 Осуществляет проектирование технологических процессов изготовления машиностроительных изделий с применением систем автоматизированного проектирования	ПС 40.083 Специалист по автоматизированному проектированию

4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП

4.1. Учебный план и календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны последовательность реализации АОП 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. Календарный учебный график представлен в составе учебного плана.

Учебный план разработан на основе ФГОС ВО (3++) по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Учебный план адаптированной образовательной программы разработан на основе учебного плана соответствующего направления подготовки путем включения в него адаптационных дисциплин, предназначенных для учета ограничений здоровья обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Адаптационные дисциплины реализуются в 1-3 семестрах и относятся к Блоку «факультативным дисциплинам» учебного плана.

Структура адаптированной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05

Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств представлена в таблице 2.

Таблица 2. Структура АОП ВО программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Структура АОП		Объем АОП в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практика	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы бакалавра		240

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

К обязательной части отнесены дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций.

В обязательную часть включены, в том числе:

- обязательные дисциплины (модули): указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО в рамках Блока 1 «Дисциплины»;

- дисциплины по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

- дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, – 150 зачетных единиц, что составляет 62,5 процентов от общего объема программы бакалавриата.

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 и элективные дисциплины по физической культуре и спорту.

Максимальный объем контактной работы при освоении основной образовательной программы по очной форме обучения не должен превышать 36 академических часов в неделю. В указанный объем не входит контактная работа по факультативным дисциплинам и элективным дисциплинам по физической культуре и спорту. Минимальный объем контактной работы для бакалавриата очной формы обучения – 21 академический час в неделю.

Объем факультативных дисциплин составляет 12 зачетных единиц.

Объем каникулярного времени в учебном году определяется 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 отражается в календарном учебном графике.

4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)

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 дисциплины, рассмотрены и утверждены на заседании выпускающей кафедры.

4.3. Рабочие программы практик

В Блок 2 «Практики» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 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.

Практика проводится в форме практической подготовки.

В соответствии с утвержденным учебным планом практическая подготовка обучающихся по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (профиль: Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств) включает следующие типы практик:

Типы учебной практики:

1. Социальная практика.
2. Ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

1. Технологическая (проектно-технологическая) практика;
2. Преддипломная практика;
3. Элективные практики (модули)
 - 3.1. Профессиональный трек
 - 3.2. Исследовательский трек
 - 3.3. Предпринимательский трек

Все типы практик являются неотъемлемой частью учебного процесса, его продолжением в условиях работы обучающихся в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках АОП (далее – профильная организация).

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

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью и ОВЗ учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера труда и выполняемых трудовых функций. Выбор мест прохождения практик для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ должен учитывать требования их доступности. При невозможности создания специальных условий, рекомендованных медико-социальной экспертизой, в профильных организациях, все виды практик проводятся в структурных подразделениях Университета.

Формы проведения практики обучающихся с инвалидностью и ОВЗ установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Руководители практики от образовательной и профильной организаций ознакомлены с психолого-физическими особенностями и способами работы с обучающимся с инвалидностью и ОВЗ в соответствии с нозологией.

4.3.1. Рабочие программы учебных практик

Тип учебной практики: Социальная практика. Проводится в 1 и 2 семестрах. Объем 3 зачетные единицы. Способ проведения учебной практики: стационарная, рассредоточенная.

Ее основная цель: организованная образовательная деятельность студентов, направленная на развитие социальной компетентности, формирование и отработку индивидуальной модели социального поведения, социальных навыков (делового общения, социальной коммуникации с

представителями различных социальных групп населения, социальных, профессиональных, административных структур и т.д.), получение опыта социального взаимодействия, осмысление и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в ходе изучения учебных курсов обществоведческого содержания.

Ее основными задачами являются:

- формирование социальных компетенций на основе привлечения учащихся к общественно значимой деятельности;
- приобретение практических умений коммуникативной культуры в процессе осуществления различных социальных взаимодействий;
- знакомство с конкретными условиями и содержанием отдельных социальных процессов, проходящих в современном российском обществе;
- приобретение навыков формирования индивидуальных моделей поведения, адекватных ситуаций решения и преодоления проблем, сопровождающих деятельность учащихся во время прохождения социальной практики, умения применять теоретические знания в конкретной ситуации;
- формирование представлений учащихся о возможностях современных социальных технологий.

За период прохождения практики обучающийся должен научиться:

- видеть социальные проблемы незащищенных слоев населения (пенсионеры, инвалиды, ветераны, сироты и т.д.), находить способы помощи им;
- познакомиться с условиями и содержанием отдельных социальных процессов, проходящих в современном российском обществе;
- научиться кооперировать с другими людьми и делать совместное дело;
- познакомиться с конкретными социальными технологиями и их реализацией;
- научиться самостоятельно ставить цели своего социального действия, определять средства его осуществления, анализировать результаты;
- научиться вступать в деловые отношения с организациями или частными лицами;
- найти для себя различные способы выстраивания делового общения (научиться контактировать с незнакомыми взрослыми людьми, представлять себя, знакомиться, договариваться, сотрудничать)
- понять, как построено взаимодействие между представителями власти общественности;
- получить опыт поиска рабочего места;
- научиться работать с деловой документацией.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: История России: государство и общество, История России: региональная история и культура России, Самоменеджмент, Психологические тренинги, полученные в процессе обучения на 1 курсе, получить навыки практического их применения.

Тип учебной практики: Ознакомительная практика. Проводится в 4 семестре. Объем 3 зачетные единицы (2 недели). Способ проведения учебной практики: стационарная.

Ее основная цель: является закрепление и углубление теоретических знаний студентов, приобретение полученных при обучении навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной работы.

Ее основными задачами являются:

1. Ознакомиться с организационной структурой подразделения предприятия, формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением, изучить порядок организации труда на рабочих местах.

2. Студент должен изучить металлорежущие станки и получить практические навыки работы на них.

3. Самостоятельно изучить методы получения заготовок и методы обработки поверхностей деталей.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: «Инженерная графика», «Программирование и алгоритмизация», «Введение в специальность: Автоматизация и технология машиностроения», «Современные производственные технологии», полученные в процессе обучения на 1 курсе, получить навыки практического их применения.

4.3.2. Рабочие программы производственных практик

Тип производственной практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика. Проводится в 6 семестре. Объем 3 зачетные единицы (2 недели). Способ проведения производственной практики: стационарная.

Ее основная цель: закрепление и углубление теоретических знаний студентов, приобретение полученных при обучении навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной работы.

Ее основными задачами являются:

1. Изучение техники, технологии и подготовки машиностроительного производства.

2. Приобретение практических навыков проектирования технологических процессов и оснастки.

3. Подбор материала для выполнения выпускной работы бакалавра по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: «Электротехническое материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Проектирование и производство заготовок», «Основы теории резания», «Основы технологии машиностроения», «Аддитивные технологии», «Управление техническими и технологическими системами», «Режущий инструмент», «Проектирование

штампов и прессформ», «Инженерная механика», «Системный инжиниринг», «Надежность технических систем» полученные в процессе обучения на 2-3 курсах, получить навыки практического их применения.

Тип производственной практики: Элективные практики.

Проводится в 6 семестре для очной формы обучения. Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительностью 4 недели в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Способ проведения: стационарная.

В рамках элективной практики у обучающегося имеется возможность продолжить следование выбранной ранее траектории обучения: профессиональный трек, исследовательский трек или предпринимательский трек.

Основная (общая) цель элективной практики – приобретение обучающимися практических навыков и опыта в профессии.

Основная цель практики профессионального трека – углубление и закрепление знаний и навыков, полученных в процессе теоретического обучения и практической подготовки, и приобретение практических навыков и опыта профессиональной работы в организации, учреждениях, на предприятии.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: «Проектирование и производство заготовок», «Основы теории резания», «Основы технологии машиностроения», «Аддитивные технологии», «Управление техническими и технологическими системами», «Режущий инструмент», «Проектирование штампов и прессформ», полученные в процессе обучения на 2-3 курсах, получить навыки практического их применения.

Основная цель практики исследовательского трека – углубление и закрепление знаний и навыков научно исследовательской деятельности в области юриспруденции и приобретение практических навыков и опыта исследовательской деятельности в организации, учреждении, на предприятии.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: «Аддитивные технологии», «Управление техническими и технологическими системами», «Режущий инструмент», «Проектирование штампов и прессформ», полученные в процессе обучения на 2-3 курсах, получить навыки практического их применения.

Основная цель практики предпринимательского трека – углубление и закрепление знаний и навыков предпринимательской деятельности в области юриспруденции и приобретение практических навыков и опыта исследовательской деятельности в организации, учреждении, на предприятии.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: Предпринимательский трек, Самоменеджмент, полученные в процессе обучения на 1-3 курсах, получить навыки практического их применения.

Тип производственной практики: Преддипломная практика. Проводится в 8 семестре. Объем 9 зачетных единиц (6 недель). Способ проведения учебной практики: стационарная.

Ее основная цель: закрепление и углубление теоретических знаний студентов, приобретение полученных при обучении навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной работы.

Ее основными задачами являются:

1. Получение необходимых материалов для выполнения квалификационной работы. Конкретные практические умения и навыки определяются ООП ВУЗа.

2. Изучение методики разработки техпроцессов механической обработки деталей в условиях производства и совершенствование ее на базе использования ЭВМ, САПР, ЧПУ.

3. Изучение вопросов конструирования и изготовления технологической оснастки, наладки станков, работы устройств по механизации и автоматизации производственных процессов.

4. Изучение методов упрочняющей технологии.

5. Изучение методик определения экономической эффективности от внедрения новых технических решений.

6. Разработка (частично или полностью) нового, более совершенного техпроцесса механической обработки или сборки применительно к заданным деталям.

7. Предложение оригинальных усовершенствований в конструкции технологической оснастки (станочное приспособление, режущий или вспомогательный инструмент) с тем, чтобы воплотить это в дальнейшем в своей квалификационной работе.

8. Изучение вопросов автоматизации технологического проектирования, автоматизированных систем управления и проектирования, новейших достижений науки и техники применительно к данному производству.

9. Изучение вопросов охраны труда и окружающей среды.

За период прохождения практики обучающийся должен закрепить знания по дисциплинам: «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Аддитивные технологии», «Управление техническими и технологическими системами», «Проектирование и производство заготовок», «Основы технологии машиностроения», «Оборудование машиностроительных производств», «Режущий инструмент», «Проектирование штампов и прессформ», «Технология машиностроения», «Программирование станков с числовым программным управлением», «Надежность технических систем», «Проектирование цехов и участков механообрабатывающих производств», «Промышленные роботы в автоматизированных производствах», «Приводы технологического оборудования», «Станки с ЧПУ и оборудование ГПС», «Термическая обработка материалов», «Теория решения изобретательских задач»,

полученные в процессе обучения на 2-4 курсах, получить навыки практического их применения.

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.

Программы практик приведены в приложении к данной АОП.

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

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей АОП (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, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонды оценочных средств для каждой дисциплины (модуля) разрабатываются лекторами из числа квалифицированных сотрудников кафедры или руководящих работников ведущих предприятий, обеспечивающими реализацию этой дисциплины, рассматриваются и утверждаются кафедрой в составе рабочей программы дисциплины.

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

Форма 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.).

При необходимости обучающемуся с инвалидностью и ОВЗ по его письменному заявлению продолжительность сдачи обучающимся испытания может быть увеличена: продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме и в форме тестирования, – не более чем на 1,5 часа; продолжительность подготовки к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 0,3 часа.

Порядок и специальные условия прохождения мероприятий текущего контроля и промежуточной обучающимися с инвалидностью и ОВЗ регламентируются локальным нормативным актом Университета – Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение АОП, является обязательной.

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися адаптированной 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 АОП, 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 сдаче и сдачу государственного экзамена;
- 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 кафедры.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении к данной АОП.

4.6. Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включает в себя:

- примерный перечень тем выпускных квалификационных работ;
- описание показателей и критериев оценивания результатов защиты выпускных квалификационных работ, уровня сформированности компетенций;
- описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонд оценочных средств приведен в приложении к АОП.

5. Сведения об условиях реализации АОП

5.1. Общесистемное обеспечение реализации АОП

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета 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, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

- реализацию программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий также обеспечивает электронная информационно-образовательная среда Университета:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия 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.

Наполнение портфолио и доступ заинтересованных сторон к сведениям об индивидуальных достижениях обучающихся, а также к информации о результатах освоения ими образовательной программы осуществляется с использованием сервиса <http://moodle.sevsu.ru>.

Электронно-библиотечная система Университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любого персонального компьютера кафедры, а также из любой точки пространства, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории Университета, так и вне ее.

Для обучающихся по программе обеспечивается доступ к следующим электронным библиотечным системам: Znanium.com (<https://znanium.com>), eLIBRARY.RU (<https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>), Юрайт (<https://urait.ru>), IPRbooks (<https://www.iprbookshop.ru>), Прообразование (<https://profspo.ru>), Лань (<https://e.lanbook.com>).

Библиотека Университета обеспечивает широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным газетам, журналам и другими изданиями периодической печати.

5.2. Кадровые условия реализации АОП

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

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях, ведут научную,

учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях, имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Реализация АОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации АОП

Учебные аудитории Университета для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями учебной литературы по дисциплинам обязательной части всех циклов, изданными за последние 10 лет (а для дисциплин обязательной части – за последние 5 лет), из расчёта не менее 25 экземпляров данных изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете не менее 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Локальные нормативные акты Университета, обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

- Регламент контроля результативности учебного процесса;
- Положение о внутренней системе оценки качества образования;
- Регламент оценки качества образования в федеральном государственной автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет»;
- Регламент наполнения и использования банка информационно-аналитических материалов по показателям мониторинга качества образования;
- Регламент проведения самооценки образовательных программ (включая оценку качества по специальным критериям).

6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие организацию и осуществление образовательной деятельности

Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности:

- Положение о выпускной квалификационной работе.
- Положение о государственной итоговой аттестации.
- Положение о контактной работе обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях.
- Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики и периодов обучения.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- Положение о порядке организации освоения факультативных и элективных дисциплин по программам высшего образования.
- Положение о порядке отчисления.
- Положение о порядке перевода обучающегося в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня.
- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.
- Положение о практической подготовке обучающихся.
- Положение о реализации дисциплин (модулей) по физкультуре и спорту.
- Положение о реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну.
- Положение о сетевой форме реализации образовательных программ
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.
- Положение о хранении информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ на бумажных и электронных носителях.
- Положение об индивидуальном графике обучения.
- Положение об организации НИР обучающихся.
- Положение об организации проектной деятельности обучающихся при реализации образовательных программ высшего образования.
- Положение об освоении основной образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.
- Положение об экстернах.

- Порядок оформления, заполнения, выдачи и учета справок об обучении или периоде обучения.
- Порядок перевода и восстановления обучающихся.
- Порядок приема в порядке перевода лиц отдельных категорий, вынужденных прервать обучение в иностранных образовательных организациях в связи с недружественными действиями иностранных государств.

7. Особенности реализации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ

Профессиональная подготовка обучающихся с инвалидностью и ОВЗ по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств реализуется с учетом особых образовательных потребностей указанной категории обучающихся.

Для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ реализация образовательного процесса проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья, путем соблюдения следующих общих требований:

- проведение учебных занятий, текущего контроля, государственной итоговой аттестации для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента или помощника (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами на учебных занятиях, при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, а также их пребывания в указанных помещениях.

Разработка и реализация адаптированной образовательной программы для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ ориентирована на решение следующих задач:

- повышение уровня доступности и обеспеченности требуемого образовательными стандартами качества выпускников с инвалидностью и ОВЗ;
- создание в университете специальных условий, необходимых для получения высшего образования обучающимися с инвалидностью и ОВЗ, их адаптации и социализации;
- формирование в университете толерантной социокультурной среды.

Отличительной особенностью адаптированной образовательной программы являются программы сопровождения и адаптационные

дисциплины формирования универсальных учебных умений и компетенций, минимизирующих выраженные ограничения в сфере обучения и трудовой деятельности, необходимые обучающимся и выпускникам с инвалидностью и ОВЗ.

Дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части адаптированной образовательной программы являются обязательными для освоения обучающимися с инвалидностью и ОВЗ. Учебный план определяет качественные и количественные характеристики адаптированной образовательной программы: объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень дисциплин (модулей) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, практик; последовательность изучения дисциплин (модулей); виды учебных занятий; распределение форм промежуточной аттестации по годам и семестрам обучения; распределение по семестрам объемных показателей подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план адаптированной образовательной программы разработан на основе учебного плана соответствующего направления подготовки путем включения в него 3-х факультативных адаптационных дисциплин, предназначенных для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Адаптационные дисциплины предназначены для формирования компетенций, минимизирующих влияние ограничений здоровья обучающихся с инвалидностью и ОВЗ на достижение запланированных результатов освоения образовательной программы.

Педагогическая направленность адаптационных дисциплин – содействие полноценному формированию у лиц с инвалидностью и ОВЗ системы компетенций, необходимых не только для успешного освоения программы подготовки в целом по выбранному направлению подготовки, но и для последующего успешного трудоустройства.

Коррекционная направленность адаптационных дисциплин – развитие и закрепление основных учебных умений, развитие личностных эмоционально-волевых, интеллектуальных и познавательных качеств у обучающихся с инвалидностью и ОВЗ. Существенная составляющая этой направленности адаптационных дисциплин – компенсация недостатков предыдущих уровней обучения, коррекционная помощь со стороны педагогов специального образования или имеющих свидетельство о соответствующем повышении квалификации.

Перечень адаптационных дисциплин включает:

- дисциплину, формирующую способность к самоорганизации учебной деятельности, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с инвалидностью и ОВЗ (факультативная дисциплина «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»);

- дисциплину, формирующую способность выстраивать межличностное взаимодействие с учетом особых образовательных потребностей

обучающихся с инвалидностью и ОВЗ (факультативная дисциплина «Психология развития личности и особенности коммуникации лиц с инвалидностью и ОВЗ», включающая коммуникативный практикум);

- дисциплину, формирующую способность к социально-активной деятельности и адаптации к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья обучающихся (факультативная дисциплина «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний»).

Особую актуальность имеет адаптация обучающихся с инвалидностью и ОВЗ на младших курсах. В связи с этим на первых курсах в адаптационные дисциплины включены, в первую очередь, разделы, формирующие способность к самоорганизации учебной деятельности, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий с учетом ограничений здоровья обучающихся; способность выстраивать межличностное взаимодействие с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; способность адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья обучающихся; способность к социально-активной деятельности с учетом ограничений здоровья обучающихся.

Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний.

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 обучающихся с нарушением зрения:

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 обучающихся с нарушением слуха:

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

– предоставляются услуги сурдопереводчика;

Для обучающихся с комбинированной нозологией:

– для слепоглухих предоставляются услуги тифлсурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для обучающихся с нарушениями зрения и слуха);

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

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата, а также для лиц с нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей:

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

– 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. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

В адаптированной образовательной программе университета реализована дисциплина по физической культуре. Порядок и формы освоения данной дисциплины для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ установлен локальным нормативным актом университета.

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 формируются в зависимости от видов нарушений здоровья.

В программе дисциплины прописаны специальные требования к спортивной базе, обеспечивающие доступность и безопасность занятий.

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:

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы увеличивается не более чем на 0,4 часа;
- обучающимся предоставляется в доступном для них виде инструкция о порядке проведения государственного аттестационного испытания (при наличии).

В специальные условия государственной итоговой аттестации могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

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

Университет определяет требования к процедуре проведения государственной итоговой аттестации с учетом особенностей ее проведения для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников с инвалидностью и ОВЗ предусматривает предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи.

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. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей. В заявлении обучающийся обязательно указывает на необходимость или отсутствие необходимости присутствия ассистента на государственной итоговой аттестации.

Для лиц с инвалидностью и ОВЗ возможны следующие дополнительные формы материально-технического и информационного обеспечения процедуры 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.

Педагогические кадры, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы, ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с инвалидностью и ОВЗ и инвалидов 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.

За последние 5 лет преподаватели постоянного состава кафедры повышали свою квалификацию по вопросам обучения обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Обеспеченность студентов с инвалидностью и ОВЗ научной, учебной и методической литературой, периодическими профессиональными изданиями, количество посадочных мест в читальных залах, фонды электронной библиотеки, наличие электронных версий учебно-методических комплексов дисциплин, свободный доступ к сети Интернет обеспечивают надлежащее качество подготовки бакалавров.

Электронная библиотека – комплексная информационная система сбора и хранения электронных документов разных видов, обеспечивающая многоаспектную обработку информации, оперативный распределенный доступ к информации.

Целью создания электронной библиотеки является расширение потенциально возможных источников комплектования, экономия бюджетных средств за счет отказа от приобретения многоэкземплярных изданий, высвобождение площадей книгохранилищ для сохранности обязательного экземпляра документов и новых поступлений.

Адаптированная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем модулям и дисциплинам в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки. Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, дидактические материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: в

печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудио, видеофайла, электронного информационного или образовательного ресурса.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с инвалидностью или ОВЗ обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой модулю и дисциплине, в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние пять лет.

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

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

Материально-техническое и информационное обеспечение учебных дисциплин для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ предусматривает адаптированную форму предоставления учебной информации:

Для обучающихся с нарушением зрения:

- крупный шрифт (16-18 пунктов);
- аудионоситель (кассета, диск) с записью лекционного материала, заданиями к семинарским и практическим занятиям, указаниями к самостоятельной работе, контрольные вопросы;
- электронный вариант на дисковом накопителе и наличие компьютера с программой невизуального доступа к информации (программ-синтезаторов речи);
- использование специальных возможностей компьютерной техники: видеоувеличитель, компьютерная лупа и прочее;
- использование диктофона как способа конспектирования.

Для обучающихся с нарушением слуха:

- наличие электронного варианта учебного материала на дисковом накопителе (лекции, задания к семинарским, практическим занятиям, контрольные вопросы, задания к самостоятельной работе);
- наличие разнообразного наглядного материала по темам курса: схемы, диаграммы, рисунки, компьютерных презентаций и прочее;
- наличие видеoinформации и видеоматериалов, сопровождающихся текстовой бегущей строкой или сурдопереводом;
- наличие звукоусиливающей аппаратуры для приема-передачи учебной информации в доступных формах (акустический усилитель и колонки);
- наличие комплекта контрольных заданий для ответа по выбору обучающегося: устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- наличие альтернативных форм передачи учебного материала: комплекты электронных и распечатанных учебных материалов дисциплины, аудио- и видеоматериалы;
- наличие наглядного материала по темам курса: схемы, диаграммы, рисунки, компьютерных презентаций и прочее;
- использование обучающимися в учебном процессе специальных возможностей операционной системы Windows (экранная клавиатура);
- наличие комплекта контрольных заданий для ответа по выбору обучающегося устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере.

Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы отвечает общим требованиям, определенным в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата. В структуре материально-технического обеспечения образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ОВЗ отражена специфика требований:

- к организации архитектурной среды образовательной организации;
- к организации рабочего места обучающегося;
- к техническим и программным средствам общего и специального назначения.

Для организации учебного процесса используются собственные площади. Имеющиеся компьютерные классы выполняют норматив пользования техническими средствами.

Разрешения органов санитарно-эпидемиологического и пожарного надзора на проведение образовательного процесса на все площади имеются.

Для обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ функционирует специализированные кабинеты:

- по обучению лиц с нарушениями зрения, оснащенный современным тифлооборудованием: увеличивающее устройство (портативное, цифровое) для индивидуального пользования слабовидящих, специализированное программное обеспечение – экранный увеличитель с речевой поддержкой, интерактивная доска, лампа настольная не менее 300 люкс для индивидуального пользования, портативное устройство для чтения/увеличения и озвучивания.
- по обучению лиц с нарушениями слуха, оснащённый звукоусиливающей аппаратурой индивидуального и коллективного пользования, многочастотный FM приёмник с интегрированной индукционной петлёй, FM-передатчик.
- по обучению лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата: специализированное рабочее место, клавиатура увеличенная адаптированная(беспроводная), моноблок экраном 24 дюйма, мультимедийный проектор и экран.

**Приложение А. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ по направлению подготовки
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

К профессиональной деятельности выпускника, освоившего АОП, относятся обобщенные трудовые функции:

- технологическое проектирование участка механосборочного производства;
- технологическое проектирование цеха механосборочного производства;
- разработка технологий и программ изготовления деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ;
- разработка технологий и программ изготовления корпусных деталей на станках с ЧПУ;
- технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения низкой и средней сложности;
- проектирование простой и сложной технологической оснастки механосборочного производства;
- автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей из конструкционных, инструментальных, коррозионно-стойких сталей, чугунов разных видов, цветных сплавов на основе меди и алюминия, обрабатываемых резанием, имеющих от 15 до 30 обрабатываемых поверхностей, в том числе точностью не выше 8-го качества и шероховатостью не ниже Ra 0,8; и сборки сборочных единиц, включающих от 20 до 50 составных частей (деталей и сборочных единиц) (далее – машиностроительные изделия средней сложности);
- автоматизированная разработка технологий и программ для двухкоординатной и двух с половиной координатной обработки, для трех- и пятикоординатной обработки (далее – сложных операций) заготовок на станках с ЧПУ.