

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Факультет машиностроительных и химиче-
ских технологий

_____ Саблин П.А.
«__» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Детали машин и основы конструирования»

Направление подготовки	15.03.01 Машиностроение
Направленность (профиль) образовательной программы	Технология машиностроения

Обеспечивающее подразделение	Кафедра «Машиностроение»
------------------------------	--------------------------

Разработчик программы
Доцент, Кандидат технических наук

_____ Козлита А.Н

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
Кафедра «Машиностроение»

_____ Сарилов М.Ю.

1 Общие положения

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «**Детали машин и основы конструирования**» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации 09.08.21 №727, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Технология машиностроения» по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение.»

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – изучение конструкций, типажа и критериев работоспособности деталей машин, сборочных единиц (узлов) и агрегатов; – изучение основ теории совместной работы (сопряжений) деталей машин и методов их расчета; <p style="text-align: center;">развитие навыков конструирования .</p>
Основные разделы / темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1) Общие вопросы расчета и проектирования. 2) Механические передачи. 3) Соединения. 4) Валы и оси. 5) Опоры валов и осей. 6) Приводные муфты.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Тепловые агрегаты нефтеперерабатывающих производств» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	<p>ОПК-1.1 Знает теорию, модели и основные законы в области естественнонаучных и инженерных дисциплин</p> <p>ОПК-1.2 Умеет применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Владеет навыками использования естественнонаучных и инженерных знаний</p>	<p><i>Знать:</i> устройство, принцип работы, технические характеристики, применение основных механизмов, типовых деталей и узлов машин</p> <p><i>Уметь:</i> применять стандартные методы расчета деталей и узлов машин</p>

	при решении практических задач	<i>Владеть</i> навыками расчетов и проектирования типовых узлов машиностроительных конструкций
--	--------------------------------	--

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» изучается на 3 курсе, 5 и 6 семестрах.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения практических занятий, практикумов, выполнения расчетно-графических работ, иных видов учебной деятельности..

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности или умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения или творчески развитой личности, системы осознанных знаний, ответственности за выполнение учебно-производственных заданий и т.д.

4 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

4.1 Структура и содержание дисциплины для заочной формы обучения

Дисциплина ДМиОК изучается на 3 курсе в 5 и 6 семестрах

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 з.е., 180 акад. час.

в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем __11 ч., промежуточная аттестация в форме экзамена , 35ч, самостоятельная работа обучающихся, __154 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел « Передачи»						
Тема 1. Кинематические и силовые зависимости. Общая харак-	1					4

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Характеристика						
Тема 2. Зубчатые передачи.	2					15
Тема 3. Червячные	1		2			15
Тема 4. Ременные			2			10
Тема 5. Цепные						10
Тема 6. Винтовые						10
Раздел «Соединения»						
Тема 1. Сварные	1	2				15
Тема 2. Заклепочные	1	2				10
Тема 3. Резьбовые	1					15
Тема 4. Вал-ступица						10
Тема 5. Клеевые, паяные						10
Раздел «Детали приводов»						
Тема 1. Подшипники						10
Тема 2. Валы и оси						10
Тема 3. Муфты						10
Курсовой проект						
Экзамен	-	-	-	-	35	-
ИТОГО по дисциплине	6 пр подг- 0	4, в т.ч. пр. подг 4-	4-	4 ИКР	35 ПА	154 СРС

5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Основная литература

- 1 Дунаев, П. Ф. Конструирование узлов и деталей машин : учебное пособие для машиностроит. спец. вузов / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Высшая школа, 2001; 2000; 1998. – 496 с.
- 2 Дунаев, П. Ф. Конструирование узлов и деталей машин : учебное пособие для вузов / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. – 10-е изд., стер. 8-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2007; 2003. – 496 с.
- 3 Курсовое проектирование деталей машин : учебное пособие / С. А. Чернавский, К. Н. Боков, И. М. Чернин [и др.] – 3-е изд., стер., перепеч. с изд. 1987г. – М. : Альянс, 2005; Машиностроение, 1988. – 416с.
- 4 Иванов, М. Н. Детали машин : учебник для втузов / М. Н. Иванов. – 5-е изд., перераб. – М. : Высшая школа, 1991. – 382 с.
- 5 Детали машин : Атлас конструкций : учебное пособие для студ. машиностр. спец. Вузов : в 2 ч. Ч. 1 / Под ред. Д. Н. Решетова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 1992; 1979. – 352с.
- 6 Гуревич, Ю. Е. Расчет и основы конструирования деталей машин [Электронный ресурс]: учебник : В 2 томах. Том 1 : Исходные положения. Соединения деталей машин. Детали передач / Ю. И. Гуревич, А. Г. Схиртладзе. – М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 240 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/854569>, ограниченный. – Загл. с экрана.
- 7 Гуревич, Ю. Е. Расчет и основы конструирования деталей машин [Электронный ресурс] : учебник : В 2 томах. Том 2 : Механические передачи / Ю. И. Гуревич, А. Г. Схиртладзе. – М. :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 248 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/924023>, ограниченный. – Загл. с экрана.
- 8 Куклин, Н. Г. Детали машин [Электронный ресурс] : учебник / Н. Г. Куклин, Г. С. Куклина, В. К Житков, 9-е изд., перераб. и доп. – М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019; 2015. – 512 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/967681>; <http://znanium.com/catalog/product/496882>, ограниченный. – Загл. с экрана.
- 9 Жуков, В. А. Детали машин и основы конструирования: Основы расчета и проектирования соединений и передач [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Жуков. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 416 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – www.dx.doi.org/10.12737/7597. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/933857>, ограниченный. – Загл. с экрана.
- 10 Гурин, В. В. Детали машин. Курсовое проектирование. В 2 книгах. Книга 1 [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов. – Электрон. текстовые данные. – Томск : Томский политехнический университет, 2009. – 367 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34662.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

11 Гурин, В. В. Детали машин. Курсовое проектирование. В 2 книгах. Книга 2 [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Гурин, В. М. Замятин, А. М. Попов. – Электрон. текстовые данные. – Томск : Томский политехнический университет, 2009. – 296 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/34663.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная литература

1 Иванов, М. Н. Детали машин : учебник для втузов / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. – 8-е изд., испр. – М. : Высшая школа, 2007; 2003. – 408 с.

2 Иосилевич, Г. Б. Детали машин : учебник для машиностроит. спец. вузов / Г. Б. Иосилевич. – М. : Машиностроение, 1988. – 366 с.

3 Леликов, О. П. Основы расчёта и проектирования деталей и узлов машин : Конспект лекций по курсу «Детали машин» / О. П. Леликов. – 2-е изд., испр. – М. : Машиностроение, 2004. – 440 с.

4 Шейнблит, А. Е. Курсовое проектирование деталей машин / А. Е. Шейнблит. – Калининград : Янтарный сказ, 2002. – 454 с.

5 Детали машин и основы конструирования : учебное пособие для вузов / Г. И. Роцин, Е. А. Самойлов, Н. А. Алексеева [и др.]; Под ред. Г. И. Роцина, Е. А. Самойлова. – М. : Дрофа, 2006; Юрайт, 2013; 2012. – 416 с.

6 Михайлов, Ю. Б. Конструирование деталей механизмов и машин : учебное пособие для бакалавров / Ю. Б. Михайлов. – М. : Юрайт, 2012. – 414 с.

7 Курмаз, Л. В. Детали машин. Проектирование : Справочное учебно-методическое пособие / Л. В. Курмаз, А. Т. Скойбеда. – М.: Высшая школа, 2005; 2004. – 309 с.

8 Курмаз, Л. В. Конструирование узлов и деталей машин: Справочное учебно-методическое пособие / Л. В. Курмаз, О. Л. Курмаз. – М. : Высшая школа, 2007. – 455 с.

9 Атлас конструкций узлов и деталей машин : учеб. пособие / Б. А. Байков [и др.] ; под ред. О. А. Ряховского, О. П. Леликова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. – 399 с.

10 Никулин, К. С. Детали машин и основы конструирования [Электронный ресурс] : методические материалы для подготовки студентов к интернет – тестированию / К. С. Никулин. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2010. – 45 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/46705.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

11 Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. П. Олофинская. – М. : Форум, 2008. – 208 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/155146>, ограниченный. – Загл. с экрана.

12 Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Олофинская. –

М. : Форум : НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 72 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/762549>, ограниченный. – Загл. с экрана.

13 Беляев, А. Н. Детали машин. Автоматизированное проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Н. Беляев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. – 255 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/72661.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

14 Леонова, О. В. Детали машин и основы конструирования [Электронный ресурс] : сборник задач / О. В. Леонова, К. С. Никулин. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. – 130 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/46452.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

15 Горбатюк, С. М. Детали машин и оборудование. Проектирование приводов [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению домашних заданий и курсовых проектов / С. М. Горбатюк, С. В. Албул. – Электрон. текстовые данные. – М. : Издательский Дом МИСиС, 2013. – 94 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/57083.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

16 Никитин, Д. В. Детали машин и основы конструирования. Часть 1. Механические передачи [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям 35.03.06, 23.03.03, 15.03.02, 15.03.05, 18.03.02 / Д. В. Никитин, Ю. В. Родионов, И. В. Иванова. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 112 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64080.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

17 Хруничева, Т. В. Детали машин : типовые расчеты на прочность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Хруничева. – М. : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 224 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/417970>, ограниченный. – Загл. с экрана.

18 Скойбеда А. Т. Детали машин и основы конструирования [Электронный ресурс] : учебник / А. Т. Скойбеда, А. В. Кузьмин, Н. Н. Макейчик. – Электрон. текстовые данные. – Минск : Вышэйшая школа, 2006. – 561 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/24055.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

19 Плотников, П. Н. Детали машин. Расчет и конструирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. Н. Плотников, Т. А. Недошивина. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 236 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68327.html>, ограниченный. – Загл. с экрана.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 Естественно-научный образовательный портал федерального портала «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://en.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

2 Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный. – Загл. с экрана.

3 КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
201-2	Учебная, медиа	1 персональная ЭВМ; 1 экран с проектором	Проведение лекционных занятий в виде презентаций, просмотр видеофильмов.
105-2	Лаборатория деталей машин и основ конструирования, медиа	1 персональная ЭВМ; 1 экран с проектором	Проведение практических занятий в виде презентаций.
105-2	Лаборатория деталей машин и основ конструирования	Лабораторные стенды	Проведение лабораторных занятий.

10.2 Технические и электронные средства обучения

Наименование средства обучения	Наименование учебной аудитории	Аудитория
Проекционная система	Аудитория	105-2

11. Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

