

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Информационных и цифровых технологий

Рег. номер  
07-9-10/27



## Системы автоматизированного проектирования рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информационных и цифровых технологий	
Учебный план	б150302_20_1_МАПП.plx.plx 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 7
в том числе:		
аудиторные занятия	64	
самостоятельная работа	44	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

**Системы автоматизированного проектирования**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1170)

составлена на основании учебного плана:

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

утвержденного учёным советом вуза от 26.03.2020 протокол № .

Разработчик (и) РПД:

Косов Д.И.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информационных и цифровых технологий**

Протокол от 17 05 2020 г. № 5/1

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

Руководитель направления

Збогун

Зав. профилирующей кафедры

Збогун

Протокол заседания кафедры от 18 05 2020 г. № 13

Председатель МК факультета

Косов Д.И.

Протокол заседания МК факультета от 15 05 2020 г. № 4

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Косов Д.И.

Протокол заседания УМС от 26 05 2020 г. № 5

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры  
**Информационных и цифровых технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**Информационных и цифровых технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Информационных и цифровых технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Информационных и цифровых технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель учебной дисциплины заключается в подготовке к профессиональной деятельности, развитие творческих способностей, изучение современных методов оптимального проектирования объектов пищевых производств, а также оформления деловой и конструкторской документации. Задачи дисциплины:

- освоение современной техники автоматизированного проектирования;
- освоение современных программных продуктов, используемых при автоматизированном проектировании;
- изучение всех видов обеспечения систем автоматизированного проектирования;
- освоение методических основ принятия решения при проектировании.

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ПК-10: способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий**

**Знать:**

Уровень 1	способы изготовления деталей
Уровень 2	способы изготовления деталей, основы проектирования технологических процессов механической обработки деталей
Уровень 3	способы изготовления деталей, основы проектирования технологических процессов механической обработки деталей и сборки машин

**Уметь:**

Уровень 1	разрабатывать технологические процессы механической обработки деталей
Уровень 2	разрабатывать технологические процессы механической обработки деталей и сборки машин
Уровень 3	разрабатывать технологические процессы механической обработки деталей и сборки машин, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

**Владеть:**

Уровень 1	средствами разработки документации на технологические процессы изготовления деталей
Уровень 2	средствами разработки документации на технологические процессы изготовления деталей и сборки машин
Уровень 3	средствами разработки документации на технологические процессы изготовления деталей и сборки машин, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

**ПК-18: умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии**

**Знать:**

Уровень 1	теорию составления плана исследовательской деятельности
Уровень 2	Навыками проводить патентные исследования
Уровень 3	Навыками проводить патентные исследования

**Уметь:**

Уровень 1	способы изготовления деталей, основы проектирования технологических процессов механической обработки деталей
Уровень 2	Навыками проводить патентные исследования
Уровень 3	навыками моделирования технических объектов и технологических процессов, стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования

**Владеть:**

Уровень 1	способы изготовления деталей, основы проектирования технологических процессов механической обработки деталей
Уровень 2	Навыками проводить патентные исследования
Уровень 3	Навыками проводить патентные исследования

**ПК-4: способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности**

**Знать:**

Уровень 1	технику автоматизированного проектирования; современные программные продукты, используемых при автоматизированном проектировании;
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	использовать всех видов обеспечения систем автоматизированного проектирования;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методическими основами принятия решения при проектировании

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1 Знать:</b>	
2.1.1	технику автоматизированного проектирования; современные программные продукты, используемых при автоматизированном проектировании;
<b>2.2 Уметь:</b>	
2.2.1	использование всех видов обеспечения систем автоматизированного проектирования;
<b>2.3 Владеть:</b>	
2.3.1	Владеть методическими основами принятия решения при проектировании

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Начертательная геометрия и инженерная графика
3.1.2	Математика
<b>3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедура защиты
3.2.2	Преддипломная практика

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>7 (4.1)</b>		Итого	
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**3 ЗЕТ**

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования						

1.1	Введение в автоматизированное проектирование: История САПР /Лек/	7	4	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Введение в автоматизированное проектирование: История САПР /Пр/	7	4	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Изучение интерфейса CAD/CAE системы WinMAchine /Ср/	7	7	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Технические средства обеспечения САПР /Лек/	7	4	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Технические средства обеспечения САПР /Пр/	7	4	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Технические средства обеспечения САПР /Ср/	7	7	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.7	Геометрическое моделирование в САПР /Лек/	7	6	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.8	Геометрическое моделирование в САПР /Пр/	7	6	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.9	Геометрическое моделирование в САПР /Ср/	7	7	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.10	Способы задания команд в графических редакторах /Лек/	7	6	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.11	Способы задания команд в графических редакторах /Пр/	7	6	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.12	Способы задания команд в графических редакторах /Ср/	7	7	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.13	Жизненный цикл изделия, введение в CALS - технологии /Лек/	7	6	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.14	Жизненный цикл изделия, введение в CALS - технологии /Пр/	7	6	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.15	Жизненный цикл изделия, введение в CALS - технологии /Ср/	7	8	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.16	Классификация и группирование объектов проектирования в САПР /Лек/	7	6	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.17	Классификация и группирование объектов проектирования в САПР /Пр/	7	6	ПК-10 ПК-18 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.18	Классификация и группирование объектов проектирования в САПР /Ср/	7	8	ПК-10 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

#### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины. Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена). Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л.1.1	Попов, Д. М.	Системы автоматизированного проектирования : учебное пособие	Кемерово : КемГУ, 2012

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л.2.1	О. Д. Гольдберг, И. С. Свириденко	Инженерное проектирование и САПР электрических машин [Текст] : учебник: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Электромеханика" направления подготовки "Электротехника, электромеханика и электротехнологии"	Москва : Академия, 2008
Л.2.2	В. В. Самсонов, Г. А. Красильникова	Автоматизация конструкторских работ в среде Компас-3D [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизированные технологии и производства"	Москва : Академия, 2009

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Э2	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э3	Научная электронная библиотека Elibrary.ru;

### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

#### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	AvtoCad
---------	---------

7.3.1.2	NanoCAD (free)
7.3.1.3	APM WIN MACHINE
7.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.1.5	Adobe Reader
7.3.1.6	Windows 7
7.3.1.7	MicrosoftOffice 2016
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.3.2.2	Википедия
7.3.2.3	федеральный портал Российское образование
7.3.2.4	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
<p>Ауд. №2.416 Компьютерный класс.  Учебная аудитория для занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ. Для текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (ПК типа IntelPentiumG4620 , интерактивная доска SMART Board 680, проектор LGRL-JT40); Win10Pro контракт №007/18 от 26 января 2018г.; MicrosoftOffice16 контракт №007/18 от 26 января 2018г.; KasperskyEndpointSecurityforBusiness от 27.04.2019; Adobereader; ПО "Визуальная студия тестирования"; APMWinMachine – 14 рабочих мест (лицензионный договор); NanoCADfree (открытое программное обеспечение); MatCAD free; C &amp; C++; Pascal</p> <p>№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет  Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb ; Монитор benq g900wa . Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb ; Монитор lg w1934s , 4 тонких клиента Eltex tc  Бесплатная операционная система CalculateLinux; LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense</p>	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	



**10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории вуза обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В вузе продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

Во всех учебных корпусах общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно- методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В академии имеется <http://sdo.yxaa.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.yxaa.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к

структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В вузе осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань»;
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к Научной электронной библиотеке Elibrary.ru;
- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к справочно- правовым системам Консультант Плюс и Гарант;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке вуза предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.