

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Информационных и цифровых технологий

Рег. номер  
07-9-10/17



**МЕХАНИКА**  
**Теоретическая механика**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационных и цифровых технологий**  
Учебный план b150302\_20\_1 МАПП.plx.plx  
15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 288  
в том числе:  
аудиторные занятия 120  
самостоятельная работа 141  
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 3  
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	21		15 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	32	32	52	52
Лабораторные			16	16	16	16
Практические	20	20	32	32	52	52
Итого ауд.	40	40	80	80	120	120
Контактная работа	40	40	80	80	120	120
Сам. работа	68	68	73	73	141	141
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	108	108	180	180	288	288

Рабочая программа дисциплины

**Теоретическая механика**

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 14 05 2020 г. № 5/1

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Дарбасова Л.А.

Руководитель направления:

Зырянов

Зав. профилирующей кафедры:

Зырянов

Протокол заседания кафедры от 18 05 2020 г. № 13

Председатель МК факультета

Косова И.В.

Протокол заседания МК факультета от 25 05 2020 г. № 4

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Хайдарова И.Ч.

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 2019-2020 учебном году на заседании кафедры  
**Информационных и цифровых технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2020 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 2019-2020 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  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2019-2020 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  
\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры  
**Информационных и цифровых технологий**

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

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

Цель освоения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков в области механики, а также компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

**ОПК-1:** способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий

**Знать:**

Уровень 1	основные современные образовательные технологии по теоретической механике
Уровень 2	современные образовательные технологии по теоретической механике
Уровень 3	современные образовательные технологии по теоретической механике

**Уметь:**

Уровень 1	проводить анализ эффективности изучения
Уровень 2	проводить анализ и комплексную оценку эффективности изучения
Уровень 3	проводить анализ и комплексную оценку эффективности изучения

**Владеть:**

Уровень 1	навыками планирования самостоятельной работы при изучении дисциплины.
Уровень 2	навыками планирования и организации самостоятельной работы при изучении дисциплины.
Уровень 3	навыками планирования, организации и управления самостоятельной работы при изучении дисциплины.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	основные законы технической механики и методы решения задач о движении и равновесии материальных объектов; общую информацию об механических передачах и их элементах, а так же методику расчета типовых узлов и деталей технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	применять знания законов технической механики при поиске, выборе и использовании современных известных устройств систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей; применять теоретические знания для проектирования, оценки и прогнозирования состояния работоспособности в процессе эксплуатации узлов и деталей средств защиты; пользоваться справочной литературой, стандартами и другими нормативными документами
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	навыками поиска и анализа информации по современному состоянию приводов механизмов и машин для технологического оборудования; методами проектирования, конструирования, оценки и прогнозирования работоспособности типовых узлов и деталей машин и механизмов средств защиты с учётом условий эксплуатации, навыками инженерных разработок среднего уровня сложности

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

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.17
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Физика
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	21	15 5/6				
Неделя	21		15 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	32	32	52	52
Лабораторные			16	16	16	16
Практические	20	20	32	32	52	52
Итого ауд.	40	40	80	80	120	120
Контактная работа	40	40	80	80	120	120
Сам. работа	68	68	73	73	141	141
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	108	108	180	180	288	288

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**8 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	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.Введение. Кинематика точки. Кинематика твердого тела</b>						
1.1	Предмет механики. Основные понятия. Объекты изучения теоретической механики. Способы задания движения точки; скорость и ускорение. Классификация движений твердого тела (ТТ). Поступательное движение. Вращательное движение ТТ, угловая скорость и угловое ускорение. Скорость и ускорение точки твёрдого тела при вращательном движении. Кинематическая схема передачи. Плоско - параллельное движение ТТ. Мгновенный центр скоростей. Определение скорости точки ТТ с помощью мгновенного центра скоростей. /Лек/	2	5	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	

1.2	Предмет механики. Основные понятия. Объекты изучения теоретической механики. Способы задания движения точки; скорость и ускорение. Классификация движений твердого тела (ТТ). Поступательное движение. Вращательное движение ТТ, угловая скорость и угловое ускорение. Скорость и ускорение точки твёрдого тела при вращательном движении. Кинематическая схема передачи. Плоско - параллельное движение ТТ. Мгновенный центр скоростей. Определение скорости точки ТТ с помощью мгновенного центра скоростей. /Пр/	2	5	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	2	16	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 2. Введение в кинетику. Динамика материальной точки Введение в динамику механической системы.</b>						
2.1	Предмет кинетики. Основные понятия. Законы Ньютона. Реакции связей. Силы трения. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Две задачи динамики. Центр тяжести. Момент силы относительно точки и относительно оси. Пара сил. Главный вектор и главный момент системы сил. Центр масс механической системы. Моменты инерции простейших тел /Лек/	2	5	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Предмет кинетики. Основные понятия. Законы Ньютона. Реакции связей. Силы трения. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Две задачи динамики. Центр тяжести. Момент силы относительно точки и относительно оси. Пара сил. Главный вектор и главный момент системы сил. Центр масс механической системы. Моменты инерции простейших тел /Пр/	2	5	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	2	16	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 3. Общие теоремы динамики. Статика твёрдого тела.</b>						

3.1	Динамические характеристики движения. Понятие об общих теоремах динамики: теорема об изменении количества движения механической системы; теорема о движении центра масс механической системы; теорема об изменении момента количества движения механической системы. Условия равновесия системы сил, приложенной к твёрдому телу. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Условия равновесия плоской системы сил /Лек/	2	5	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Динамические характеристики движения. Понятие об общих теоремах динамики: теорема об изменении количества движения механической системы; теорема о движении центра масс механической системы; теорема об изменении момента количества движения механической системы. Условия равновесия системы сил, приложенной к твёрдому телу. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Условия равновесия плоской системы сил /Пр/	2	5	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	2	16	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 4. Введение в сопротивление материалов Рычажные механизмы</b>						
4.1	Внутренние силовые факторы. Эпюры внутренних силовых факторов. Механические свойства материалов. Предельные допустимые напряжения. Критерии прочности. Общие сведения и классификация плоских рычажных механизмов. Структурный анализ механизмов. Кинематические пары и их классификация. Кинематические цепи. Кинематическая схема. Структурная формула плоских механизмов. Кинематическое исследование плоских механизмов. /Лек/	2	5	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	

4.2	Внутренние силовые факторы. Эпюры внутренних силовых факторов. Механические свойства материалов. Предельные допустимые напряжения. Критерии прочности. Общие сведения и классификация плоских рычажных механизмов. Структурный анализ механизмов. Кинематические пары и их классификация. Кинематические цепи. Кинематическая схема. Структурная формула плоских механизмов. Кинематическое исследование плоских механизмов. /Пр/	2	5	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	2	20	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 5. Введение. Классификация машин. Критерии работоспособности деталей</b>						
5.1	Задачи дисциплины. Детали общего назначения. Государственные стандарты. Технологичность конструкций. Прочность деталей машин. Износостойкость. Жесткость системы. Теплостойкость. /Лек/	3	8	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Задачи дисциплины. Детали общего назначения. Государственные стандарты. Технологичность конструкций. Прочность деталей машин. Износостойкость. Жесткость системы. Теплостойкость. /Пр/	3	8	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Лабораторные работы по разделу /Лаб/	3	4	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
5.4	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	3	18	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 6. Зубчатые передачи. Проверочные расчеты зубчатых передач</b>						
6.1	Зубчатые передачи зацепления. Классификация. Цилиндрические зубчатые передачи. Силы, возникающие в зацеплении передач. Расчет геометрических размеров зубчатых колес. Порядок расчета основного параметра зубчатой цилиндрической передачи. Порядок расчета главного параметра конической передачи. Проверочные расчеты на контактную прочность цилиндрических и конических передач. Проверочные расчеты на изгибную прочность зубчатых цилиндрических и конических зубчатых передач. /Лек/	3	8	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	



6.2	Зубчатые передачи зацепления. Классификация. Цилиндрические зубчатые передачи. Силы, возникающие в зацеплении передач. Расчет геометрических размеров зубчатых колес. Порядок расчета основного параметра зубчатой цилиндрической передачи. Порядок расчета главного параметра конической передачи. Проверочные расчеты на контактную прочность цилиндрических и конических передач. Проверочные расчеты на изгибную прочность зубчатых цилиндрических и конических зубчатых передач. /Пр/	3	8	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
6.3	Лабораторные работы по разделу /Лаб/	3	4	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
6.4	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	3	18	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 7. Червячная передача</b>							
7.1	Классификация червячных передач. Расчет геометрических размеров архимедова червяка. Кинематический расчет передачи. Проверочные расчеты. Проверка червячной передачи на контактную прочность. Проверка изгибной прочности. Тепловой расчет передачи /Лек/	3	8	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Классификация червячных передач. Расчет геометрических размеров архимедова червяка. Кинематический расчет передачи. Проверочные расчеты. Проверка червячной передачи на контактную прочность. Проверка изгибной прочности. Тепловой расчет передачи /Пр/	3	8	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
7.3	Лабораторные работы по разделу /Лаб/	3	4	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
7.4	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	3	18	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 8. Валы и оси. Подшипники</b>							

8.1	Валы, конструкция, материал. Приближенный расчет валов. Конструирование. Уточненный расчет на прочность. Классификация подшипников по виду трения. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Маркировка. /Лек/	3	8	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
8.2	Валы, конструкция, материал. Приближенный расчет валов. Конструирование. Уточненный расчет на прочность. Классификация подшипников по виду трения. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Маркировка. /Пр/	3	8	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
8.3	Лабораторные работы по разделу /Лаб/	3	4	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	0	
8.4	Самостоятельные работы по разделу /Ср/	3	19	ОПК-1	Э1 Э2 Э3 Э4 Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2	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	Ю. Ф. Лачуга, В. А. Ксендзов	Теоретическая механика [Текст] : учебник для вузов	М. : КолосС, 2005
Л.1.2	Т. А. Валькова, О. И. Рабецкая, А. Е. Митяев	Теоретическая механика : учебное пособие	Красноярск : СФУ, 2019

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л.2.1	С. Е. Сабо, К. В. Щурин, А. А. Музалевская	Методические указания к практическим занятиям по курсу «Теоретическая механика» : учебное пособие	Королёв : МГОТУ, 2019
Л.2.2	В. Г. Вильке	Теоретическая механика [Текст] : учебник	Санкт-Петербург : Лань, 2003

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

Э1	Сайт Научной библиотеки ЯГСХА: <a href="http://nlib.yxaa.ru/">http://nlib.yxaa.ru/</a>
Э2	Электронная обучающая оболочка на сайте ЯГСХА: <a href="http://sdo.yxaa.ru/">http://sdo.yxaa.ru/</a>
Э3	Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ», договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС
Э4	Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»

**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 Kaspersky Endpoint Security for Business

7.3.1.2 Adobe Reader

7.3.1.3 Windows 7

7.3.1.4 MicrosoftOffice 2016

**7.3.2 Перечень информационных справочных систем**

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

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Ауд. №1.414 Кабинет инженерной графики.

Учебная аудитория для занятий лекционного типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование: интерактивная доска, компьютеры типа Pentium 4, набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, ноутбук), плакаты по начертательной геометрии и инженерной графике .

Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся

Ауд.№ 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; Тонкий клиент Eltex TC-50.

Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

9.1. Методические указания для выполнения лабораторно-практических работ 9.2. Методические указания для выполнения самостоятельных работ

**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.yasa.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.yasa.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.