


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
 (ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
 Инженерный факультет

Регистрационный номер 07-9/29

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
 воспитательной работе

 Черкашина А.Г.
 «19» апреля 2018 г.

Дисциплина (модуль) **Б1.В.06 Управление техническими системами**
шифр и название по учебному плану

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой Технологические системы в агропромышленном комплексе
 Учебный план 15.03.02 Технологические машины и оборудование: Машины и аппараты
 пищевых производств

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Общая трудоемкость /ЗЕТ 108/3

Часов по учебному плану

Виды контроля на курсах:

в том числе:

зачет 4

аудиторные занятия 8

самостоятельная работа 96

часов на контроль 4

Курс	4		Итого	
	УП	РПД		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные				
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.				
Итого ауд.	8	8	8	8
Котактная работа	8	8	8	8
Самос. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Якутск 2018

Программу составил (и): к.т.н., Матвеев Иван Николаевич
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «20» октября 2015 г. N 1170, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Составлена на основании учебного плана: 15.03.02 Технологические машины и оборудование: Машины и аппараты пищевых производств, от 29.03.2018 г. протокол №5

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Технологические системы АПК

Зав. кафедрой _____ /Дондоков Ю.Ж./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол № 9 от «09» апреля 2018 г.

Зав. профилирующей кафедрой _____ /Дондоков Ю.Ж./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 9 от «9» апреля 2018 г.

Председатель МК факультета _____ /Савватеева И.А./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета №8 от «18» апреля 2018 г.

Декан факультета _____ /Друзьянова В.П./
подпись фамилия, имя, отчество

«18» апреля 2018 г.

Председатель УМС ЯГСХА _____ /Гоголева И.В./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 4 от «19» апреля 2018 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «_____» _____ 20__ г. №__.

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «_____» _____ 20__ г. №__.

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «_____» _____ 20__ г. №__.

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК факультета _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в _____ / _____ уч.г.

на заседании кафедры _____ протокол от «_____» _____ 20__ г. №__.

Зав. кафедрой _____ / _____
подпись фамилия, имя, отчество

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
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
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)
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
 - 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
 - 7.3.2. Перечень информационных справочных систем
 - 7.3.3. Материально-технической база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
9. Условия реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
10. Приложение.

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины «Управление техническими системами» - изучение основополагающих принципов построения автоматических систем, базовых структур, их подсистем и компонентов, а также приобретение навыков автоматического управления машинами и аппаратами пищевых производств.

Курс «Управление техническими системами» имеет прикладной характер знаний в области физики, математики, механики и гидравлики. Курс завершает общепрофессиональную подготовку специалистов.

Задачи дисциплины:

- 1) изучение метрологических и технологических основ автоматизированного контроля;
- 2) умение определения функциональных и структурных схем автоматического управления для конкретной задачи;
- 3) выбор автоматических средств контроля и управления машинами, аппаратами и технологическими процессами в целом.

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

Перечень компетенций	Содержание компетенций
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	
Знать:	
уровень 1	основные законы механики
уровень 2	основные законы механики, классификации соединений;
уровень 3	основные законы механики, классификации соединений;
Уметь:	
уровень 1	использовать основные законы механики
уровень 2	использовать основные законы механики, элементарные методы исследования веществ
уровень 3	использовать основные законы механики, элементарные методы исследования веществ и анализировать результаты исследований
Владеть:	
уровень 1	навыками планирования самостоятельной работы
уровень 2	навыками планирования самостоятельной работы, методами обобщения результатов при проведении теоретических и экспериментальных исследований
уровень 3	навыками планирования самостоятельной работы, методами обобщения результатов при проведении теоретических и экспериментальных исследований и внедрения их в значимые для будущей профессиональной деятельности разработки
ПК-15 умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	
Знать:	
уровень 1	основные свойства материалов
уровень 2	свойства материалов, параметры износостойкости
уровень 3	свойства материалов, параметры износостойкости, способы определения прочности материалов

Уметь:	
уровень 1	определять механические характеристики материалов
уровень 2	определять механические характеристики материалов, делать расчет прочности
уровень 3	определять механические характеристики материалов, делать расчет прочности, определять маркировку
Владеть:	
уровень 1	навыками применения материалов в различных сферах деятельности
уровень 2	навыками применения материалов в различных сферах деятельности, расчета определения прочности,
уровень 3	навыками применения материалов в различных сферах деятельности, расчета определения прочности, методами контроля качества материалов
ПК-17 способностью организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами	
Знать:	
уровень 1	общие, но не систематизированные методы исследования проблем становления и развития теории и практики управления организациями
уровень 2	методы анализа технологического процесса как объекта управления
уровень 3	механизмы формирования рабочих групп для реализации экономического проекта
Уметь:	
уровень 1	осуществлять отбор методов и инструментов, позволяющих оценивать технологический процесс как объекта управления
уровень 2	осуществлять отбор методов и инструментов, позволяющих оценивать технологический процесс как объекта управления
уровень 3	организовать работу малых коллективов исполнителей
Владеть:	
уровень 1	навыками по разработке стратегий деятельности, методами оценки технологических процессов
уровень 2	методами, инструментами, позволяющими оценивать технологический процесс как объекта управления
уровень 3	навыками и приемами формирования и управления рабочими группами

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:	свойства технологических машин как объектов управления; методы и принципы построения систем автоматического управления; разновидности и свойства систем управления технологическими процессами
Уметь:	анализировать технологические машины и процессы как объекты управления и формулировать требования к автоматизации; читать и составлять схемы автоматизации технологических процессов; выбирать технические средства автоматизации
Владеть:	теоретическими и практическими навыками построения и чтения функциональных схем автоматизации технологических машин и аппаратов

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цикл (раздел) ООП		Б1.В.06 Управление техническими системами
3.1.	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1.	Математика	
3.1.2.	Экономическая теория	
3.1.3.	Технологическое оборудование пищевых производств	
3.2.	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1.	Организация и управление производством	
3.2.2.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедура защиты	

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

Курс	4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные				
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.				
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

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/	Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
1.	Лекция: Введение. Понятие	4	4	ОК-7; ПК-15; ПК-17;	Л.1.1.		

	<p>технической системы (ТС). Основные функции системы управления. Классификация систем управления. Автоматические системы регулирования (АСР), системы автоматического управления (САУ). Автоматизированные технологические комплекты (АТК).</p>						
2.	<p>Практическая работа:</p> <p>Основы теории автоматического управления. Математические модели линейных систем управления. Модели типа вход-выход: дифференциальные уравнения, передаточные функции. Построение математических моделей. Понятие типового линейного звена; вида звеньев, их математические модели, динамические характеристики. Способы соединения типовых линейных звеньев.</p>	4	4	ОК-7; ПК-15; ПК-17;	Л.1.1.		
3.	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>Автоматическое регулирование и автоматическое управление техническими системами. Задачи автоматического регулирования. Классификация АСР. Общая функциональная структура автоматической системы регулирования. Замкнутая и разомкнутая АСР, виды АСР. Переходные процессы в замкнутых АСР. Критерии качества переходных процессов. Влияние свойств и характеристик объекта регулирования на качество переходных процессов в АСР. Многоконтурные АСР: каскадные, комбинированные.</p>	4	96	ОК-7; ПК-15; ПК-17	Л.1.1.		

	<p>Структурные схемы, свойства, характеристики, параметры настройки, качество переходных процессов.</p> <p>Нелинейные АСР: двух- и трехпозиционные системы регулирования, переходные процессы, критерии качества, параметры настройки.</p> <p>Микропроцессорные средства автоматического регулирования, программируемые микропроцессорные контролеры: регулирующие и логические особенности их программирования. Задачи управления транспортирующими механизмами и технологическими машинами. Формализация условий работы управляющих устройств. Цели, критерии качества и функции автоматического управления. Общая структурная схема системы автоматического управления. Классификация САУ: оптимальные и стабилизирующие. Анализ функционирования САУ. Логические системы управления: цели, критерии качества функции, структурные схемы, алгоритмы функционирования, особенности программно-технической реализации. Автоматизированное управление техническими системами. Цели, критерии и функции автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП). Автоматизированные</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>системы управления. Функциональная и техническая структура АСУТП. Централизованные и распределенные АСУТП. Средства получения, преобразования и передачи информации, микропроцессоры и микро-ЭВМ. Понятие о централизованных и распределительных системах управления. Основные управляющие алгоритмы АСУТП. Целевые функции. Понятие о задачах оптимального управления технологическими процессами. Гибкие автоматизированные производства (ГАП); назначение и принцип действия гибких автоматизированных транспортных систем. Методы и средства получения информации. Элементы метрологии и техники измерений. Элементы техники измерений. Методы измерений. Первичные преобразователи, принцип действия, основные источники погрешностей. Промежуточные преобразователи сигналов. Системы дистанционного измерения. Средства представления информации оператору: дисплеи, принтеры, цифровые индикаторы, световые табло, показывающие и регистрирующие приборы. Применение микропроцессорных устройств в измерительной технике. Программно-технические средства автоматизации.</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>Автоматические регуляторы непрерывного и дискретного действия. Программируемые регулирующие микроконтроллеры. Управляющие ЭВМ. Стандартизация при разработке комплекса технических средств (КТС) систем управления. Основные требования, положенные в основу построения государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации ГСП. Характеристика основных функциональных групп и устройств ГСП. Средства воздействия на объект управления. Электрические, пневматические и гидравлические исполнительные механизмы. Регулирующие органы. Этапы проектирования. Содержание технического задания на проектирование систем управления. Состав технического и рабочего проектов. Подбор технических средств автоматизации. Построение принципиальных схем автоматической сигнализации, защиты и блокировки, пуска и останова оборудования. Понятия о САПР и автоматизированных рабочих местах проектировщика систем автоматизации. Типовые задачи автоматизированного проектирования. Вопросы надежности и технико-экономической эффективности систем автоматизации. Проработка и повторение пройденного</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю.						
--	--	--	--	--	--	--	--

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)

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА 1. Шаляпина И.П. и др. Планирование на предприятии АПК. Учебное пособие. -М.: Лань, 2016. 2. Абалкина Т.В. и др. Механизм обоснования стратегии развития регионального агропромышленного комплекса. -М.: Дашков и К, 2014.	ЭБС Лань
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА 1. Остриков А. Н., Абрамов О. В., Василенко В. Н. Процессы и аппараты пищевых производств: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров техники и технологии 260100 "Производство продуктов питания из растительного сырья", 260800 "Технология продукции и организация общественного питания" - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012	ЭБС Лань

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

Перечень электронных ресурсов:	
Э 1.	электронно-библиотечная система издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»
Э 2.	электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э 3.	ЭБС Znanium.com
Э 4.	Научная электронная библиотека eLibrary.

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

П 1.	Бесплатная операционная система CalculateLinux
П 2.	LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

7.3.2. Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем	
С 1.	справочно- правовая система Консультант Плюс, версия Проф;
С 2.	ru.wikipedia;
С 3.	slovari.yandex.ru;
С 4.	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ http://www.gramota.ru/ ;

С 5.	федеральный портал Российское образование http://www.edu.ru/ ;
С 6.	федеральный образовательный портал http://ecsocman.hse.ru/ ;

7.3.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.usaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

№ 3.402 Учебная аудитория. Учебная аудитория для занятий лекционного типа и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	1) Набор демонстрационного оборудования Мультимедийное оборудование 2) Ученическая доска 3-створчатая - 1 шт 3) Столы ученические - 25 4) Стулья ученические - 49
№ 3.401 Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации. Учебная аудитория для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы.	1) Комплект колец установочных 930.1 50-100 мм - 1 шт., 2) Комплект колец установочных 930.2 100-160 мм – 1шт., 3) Линейка поверочная ШД 1000 кл.1 – 1 шт., 4) Микрометр гладкий МК-25 – 1 шт., 5) Микрометр гладкий МК-50 - 1 шт., 6) Микрометр гладкий МК-75 – 1 шт., 7) Микрометр гладкий МК-100 – 1шт., 8) Нутрометр микрометрический НМ-75 – 1 шт., 9) Микроскоп МИР-3 – 1 шт., 10) Прибор РМ для контроля диаметра резьб – 1 шт., 11) Микроскоп МПБ-3 – 1шт., Лупа измерительная ЛИ-3-10х - 1 шт., 12) Лупа бинокулярная налобная ЛБН-2,5х - 1шт., 13) Зубомер Тип М1 Модель 23500 – 1 шт., 14) Комплект визуального измерительного контроля ВИК-1 - 1 шт., 15) Глубиномер индикаторный ГИ-100 – 1шт. 16) Доска 3-х элементная-1 шт. 17) Стол рабочий- 1 шт. 18) Стул преподавателя-1 шт 19) Стол ученический- 24 шт. 20) Стул ученический – 41 шт
№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет	1) Компьютерный Стол 16 шт. 2) Стул ученический 16 шт 3) Системный блок и монитор – 16 шт.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

«Методические указания для выполнения практических работ определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

«Методические указания к выполнению самостоятельной работы предназначены для выполнения самостоятельной и контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

9. Условия реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

9.1. Образовательные технологии.

В ФГБОУ ВО «Якутская ГСХА» специального структурного подразделения, ответственного за обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья не существует. Эти полномочия переданы учебно-методическому отделу и факультетам. Обучение в Якутской государственной сельскохозяйственной академии инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в общих группах, так и по индивидуальным программам.

В академии ведется специализированный учет инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на этапах их поступления, обучения, трудоустройства. Эту работу проводит:

- приемная комиссия;
- учебно-методический отдел;
- отдел по воспитательной работе;
- первичная профсоюзная организация студентов;
- отдел бухгалтерского учета и отчетности.

Для создания благоприятного психологического климата, формирования условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, обеспеченности и защищенности абитуриентов и студентов-инвалидов, поддержке и укреплении их психического здоровья академия ведет работу совместно с Центром социально-психологической поддержки молодежи.

Работа с абитуриентами-инвалидами и абитуриентами с ограниченными возможностями здоровья. В случае обращения абитуриента-инвалида в Якутскую государственную сельскохозяйственную академию возможна организация до вузовской подготовки с использованием дистанционных образовательных технологий.

В Академии проводится профориентационная работа. Основными формами профориентационной работы являются дни открытых дверей, знакомство с академией через официальный сайт в разделе «Абитуриенту», консультации для инвалидов и их родителей по вопросам приема и обучения, в том числе по технологии удаленного доступа (электронная форма), участие в мероприятиях ФГБОУ ВО Якутская ГСХА, организованных для абитуриентов.

При поступлении в ФГБОУ Якутская ГСХА абитуриенты-инвалиды, не имеющие результатов единого государственного экзамена, могут самостоятельно выбирать, сдавать вступительные испытания, проводимые вузом самостоятельно. При выборе абитуриентом-инвалидом вступительных испытаний, проводимых вузом самостоятельно, академия создает специальные условия, включающие возможность использовать технические средства, помощь ассистента, а также увеличение продолжительности вступительных испытаний.

На сайте вуза в разделе «Приемная комиссия» размещена информация об условиях поступления в вуз для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Доступность заданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной академии обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В академии 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 LevenhukWise 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.

В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины 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.

Для данной категории студентов, при необходимости, может быть разработан индивидуальный учебный план с индивидуальным графиком посещения занятий, в котором предусмотрены различные варианты проведения занятий: в академии (в академической группе и индивидуально) и на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. Срок обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по индивидуальному учебному плану может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год (для магистров – на полгода).

В случае необходимости, при обращении студента-инвалида в деканат, ему может быть оказано содействие в определении мест прохождения учебных и производственных практик с учетом ограничений возможности здоровья. При определении учебной и производственной практик учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

В академии имеется <http://moodle.ysaa.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 динамическом веб-сайте testud.ysaa.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 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 академии 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, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. В академии проводится подбор и разработка учебных материалов в печатных и электронных формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

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

Медицинско-оздоровительное сопровождение включает диагностику физического состояния студентов-инвалидов, сохранения здоровья, развитие адаптационного потенциала, приспособляемости к учебе. Якутская государственная академия располагает здравпунктом на территории академии, заключен договор с поликлиникой №5 где студенты имеют возможность получить медицинскую помощь.

1. Повышение информированности студентов-инвалидов:

- а) проведение общеакадемических акций, семинаров, круглых столов, конференций по вопросам охраны и укрепления здоровья;
- б) разработка и раздача памяток и буклетов по вопросам профилактики различных заболеваний (грипп, вирусный гепатит, туберкулез, клещевой энцефалит);
- в) публикация статей в газете «Агро on-line» по теме здоровье сбережения;
- г) проведение и организация бесед, семинаров, диспутов в общежитиях академии.

2. Организация лечебно-профилактической работы:

- а) дни здоровья с консультацией терапевта, дерматовенеролога, гинеколога, стоматолога;
- б) оздоровление в летний период (санатории, курорты);

3. Организация психотерапевтической помощи:

- 3.1. консультация психотерапевта и психодиагностики студентов-инвалидов
- 3.2. организация тренингов со студентами-инвалидами по следующим направлениям:
 - эффективная межличностная коммуникабельность студентов;
 - обучение навыкам самоконтроля;
 - развитие личностного самоконтроля с навыками противодействия давлению среды;
 - обучение эффективным формам поведения в стрессовых ситуациях;
 - формирование лидерского потенциала;
 - повышение самооценки личности студентов-инвалидов;
 - групповая психотерапия студентов-инвалидов.

4. Организация психологической помощи:

- а) консультация студентов-инвалидов с психологическими проблемами;
 - б) организация семинаров и бесед по алкогольной и наркотической зависимости.
5. Иммунопрофилактика – вакцинация против гриппа, краснухи и вирусного гепатита.
 6. Ежегодная организация прохождения флюорографического обследования.
 7. Проведение инструктажа по технике безопасности профилактики травматизма и предупреждению несчастных случаев.

Одно из важнейших направлений деятельности по обеспечению социальной защиты - это содействие занятости и трудоустройству студентов-инвалидов и выпускников академии, повышение их социальной адаптации на региональном рынке труда. В академии существует центр содействия занятости выпускников и развития карьеры (ОТиП) и их закреплению на рабочих местах. Основными направлениями деятельности центра являются постоянное взаимодействие с работодателями на региональном рынке труда и активные формы и методы работы с обучающимися (презентации компаний и выпускников, ярмарки вакансий, мастер-классы и обучающие семинары и др.), также реализация превентивных мер по содействию трудоустройства студентов инвалидов и лиц с ОВЗ.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Якутской государственной сельскохозяйственной академии установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения. В программе дисциплины «Адаптивная физическая культура» прописаны условия, которые обеспечивают доступность и безопасность занятий для студентов инвалидов и лиц с ОВЗ. Группы для занятий физической культурой и спортом формируются в зависимости от видов ограничений здоровья обучающихся (зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания). Студенты с нарушениями слуха и зрения могут выбрать подвижные занятия физкультурой на открытом воздухе или в спортивных залах, а также занятия на специальных тренажерах общеукрепляющей направленности.

Для дополнительной индивидуальной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации предусмотрено включение специализированных адаптационных дисциплин (модулей) *в вариативную часть* основных образовательных программ:

- Психология личности и профессиональное самоопределение;
- Социальная адаптация;
- Основы социально-правовых знаний.
- Основы интеллектуального труда.

Адаптационные дисциплины могут быть использованы исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

В академии ведется работа по созданию толерантной социокультурной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия. Для осуществления личностного, индивидуализированного социального сопровождения обучающихся инвалидов внедрена форма сопровождения, как волонтерское движение среди студенчества.

Одним из социально значимых направлений волонтерского движения обучающихся академии является помощь в социализации и адаптации студентов инвалидов. Работу волонтеров можно рассматривать как форму социального сопровождения инклюзивного образования обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях толерантной социокультурной среды вуза.

Координация воспитательной работы академии осуществляется отделом по воспитательной. Отдел тесно взаимодействует с профкомом студентов, спортивным клубом, деканами и заместителями деканов по воспитательной работе, кураторами академических групп.

9.2. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП магистратура

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

9.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, выполнения индивидуальных работ и домашних заданий (пункт 4. настоящей рабочей программы).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете или экзамене, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации.

