


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

Регистрационный номер 07-9/28

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
 воспитательной работе

 Черкашина А.Г.
 «19» апреля 2018 г.

Дисциплина (модуль) **Б1.В.05 Процессы и аппараты пищевых производств**
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 432/12

Часов по учебному плану

в том числе:

аудиторные занятия 70

самостоятельная работа 344

часов на контроль 18

Виды контроля на курсах:

экзамен 23 КР 3

Курс	2		3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД		
Вид занятий						
Лекции	6	6	8	8	14	14
Лабораторные	12	12	16	16	28	28
Практические	12	12	16	16	28	28
В том числе инт.						
Итого ауд.	30	30	40	40	70	70
Котактная работа	30	30	40	40	70	70
Самос. работа	177	177	167	167	344	344
Часы на контроль	9	9	9	9	18	18
Итого	216	216	216	216	432	432

Якутск 2018

Программу составил (и): к.т.н., доцент Дондоков Юрий Жигмитович
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- сформировать у студентов знания о механических, гидромеханических, тепловых и массообменных процессах пищевых производств и аппаратах для их осуществления с учетом технических и экологических аспектов, а также практические навыки по подготовке к решению как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с рационализацией процессов и совершенствованием аппаратов пищевых производств.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний об основных механических, гидромеханических, тепловых и массообменных процессах, протекающих в различных производствах;
- формирование знаний по использованию современных методов исследования этих процессов;
- формирование навыков по решению конкретных производственных задач и перспективных вопросов, связанных с рационализацией процессов и совершенствованием аппаратов пищевых производств.

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

Перечень компетенций	Содержание компетенций
ПК-11 способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	
Знать:	
уровень 1	нормы проектирования предприятий пищевой отрасли;
уровень 2	нормы и правила проектирования предприятий пищевой отрасли;
уровень 3	нормы и правила проектирования предприятий пищевой отрасли; основные положения норм технологического проектирования по размещению технологического оборудования
Уметь:	
уровень 1	проектировать техническое оснащение рабочих мест
уровень 2	проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования
уровень 3	проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование
Владеть:	
уровень 1	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест
уровень 2	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования
уровень 3	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование
ПК- 13 способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	
Знать:	
уровень 1	методики расчеты машин и аппаратов на прочность, жесткость,

уровень 2	методики расчеты машин и аппаратов на прочность, жесткость, устойчивость и колебания;
уровень 3	методики расчеты машин и аппаратов на прочность, жесткость, устойчивость и колебания; техническую документацию (ГОСТы, ОСТы, ЕСКД, нормалы, технические условия и т.д.), необходимую при расчете и проектировании оборудования
Уметь:	
уровень 1	выполнить основные расчеты и составлять необходимую техническую документацию, проектировать и изделия; технологическое оборудование отрасли;
уровень 2	выполнить основные расчеты и составлять необходимую техническую документацию, проектировать и изделий; технологическое оборудование отрасли; проводить расчеты конструирование типовых узлов технологического оборудования
уровень 3	выполнить основные расчеты и составлять необходимую техническую документацию, проектировать и изделий; технологическое оборудование отрасли; проводить расчеты конструирование типовых узлов технологического оборудования, находить пути модернизации оборудования с целью повышения качества конструировать
Владеть:	
уровень 1	навыками в проведении расчётов при конструировании машин и аппаратов молочной промышленности в объёме курсового работы
уровень 2	навыками в проведении расчётов при конструировании машин и аппаратов молочной промышленности в объёме курсового работы и дипломного проектов;
уровень 3	навыками в проведении расчётов при конструировании машин и аппаратов молочной промышленности в объёме курсового и дипломного проектов; навыками использования технической документации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:	об основных механических, гидромеханических, тепловых и массообменных процессах, протекающих в различных производствах;
Уметь:	использовать современные методов исследования этих процессов
Владеть:	навыками по решению конкретных производственных задач и перспективных вопросов, связанных с рационализацией процессов и совершенствованием аппаратов пищевых производств

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цикл (раздел) ООП		Б1.В.05 Процессы и аппараты пищевых производств
3.1.	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1.	Математика	
3.1.2.	Физика	
3.1.3.	Технологическое оборудование пищевых производств	
3.2.	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1.	Технологическое оборудование молочной отрасли	

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	2		3		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	8	8	14	14
Лабораторные	12	12	16	16	28	28
Практические	12	12	16	16	28	28
Итого ауд.	30	30	40	40	70	70
Контактная работа	30	30	40	40	70	70
Сам. работа	177	177	167	167	344	344
Часы на контроль	9	9	9	9	18	18
Итого	216	216	216	216	432	432

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. Основные законы науки о процессах и аппаратах. Предмет изучения. Цели и задачи курса. Основные понятия. Классификация основных процессов и аппаратов и их характеристика. Основные законы науки о процессах и аппаратах. Балансы массы и энергии. Понятие о моделировании. Математическое и физическое моделирование. Теория подобия как научная теория обобщенных данных	2	6	ПК-11; ПК-13	Л.1.1. Л.2.1.		

	экспериментальных исследований. Критерии подбора. Оптимизация процессов и аппаратов.						
2.	Лабораторная работа: Механические процессы. Измельчение. Применение в пищевой промышленности. Теория процесса. Классификация способов и машин для дробления. Характеристика машин. Расход энергии на измельчение. Сортировка. Теория ситового анализа. Методы и машины для сортировки. Коэффициент полезного действия при сортировке. Обработка давлением. Основы теории. Процессы отжатия, формования, прессования. Машины для обработки давлением, устройство, принцип действия.	2	12	ПК-11; ПК- 13	Л.1.1. Л.2.1.		
3.	Практическая работа: Гидромеханические процессы. Осаждение. Теория процесса. Осаждение в поле гравитационных сил. Определение скорости осаждения одиночной частицы и в стесненных условиях. Устройство и расчет отстойников. Осаждение в поле центробежных сил. Сепарирование. Назначение и сущность процесса. Теория сепарирования основные теоретические положения, вытекающие из нее, их практическое применение. Устройство и расчет сепараторов. Гидродинамика движения жидкости через неподвижные зернистые слои. Характеристика зернистых слоев. Теория фильтрования под действием перепада давлений.	2	12	ПК-11; ПК- 13	Л.1.1. Л.2.1.		
4.	Самостоятельная работа:	2	177	ПК-11;	Л.1.1.		

	<p>Мембранные процессы и их место в молочной промышленности. Ультрафильтрация, обратный осмос, микрофильтрация. Гидродинамика процессов взаимодействия газа (пара), жидкости и сыпучих тел. Псевдооживление. Теория процесса. Режим витания и уноса. Применение этих процессов в молочной промышленности. Применение процесса в пищевой промышленности. конденсаторов, их устройство, расчет.</p>			ПК- 13	Л.2.1.		
5.	<p>Лекция: Массообменные процессы. Общие сведения о массообменных процессах. Механизмы переноса массы. Молекулярное и конвективная диффузия. Подобие тепловых и массообменных процессов. Масса передача движущая сила процесса. Ректификация. Сущность процесса. Основные законы.</p>	3	8	ПК-11; ПК- 13	Л.1.1. Л.2.1.		
6.	<p>Лабораторная работа: Аппараты для осуществления процессов и их расчет. Экстракция. Сущность процесса. Экстракция из жидких и твердых тел. Масса передача при экстракции. Конструкция и расчет экстрактов. Сушка. Физические основы процесса. Формы связи влаги с материалом. Параметры влажного воздуха и определение.</p>	3	16	ПК-11; ПК- 13	Л.1.1. Л.2.1.		
7.	<p>Практическая работа: Сорбция и десорбция влаги. Кинетика сушки. Кривые сушки и скорости сушки. Основные типы сушильных установок. Техничко-</p>	3	16	ПК-11; ПК- 13	Л.1.1. Л.2.1.		

	экономическая оценка сушилок и области их применения. Кристаллизация и растворение. Назначение и сущность процессов. Материальный и тепловой балансы.						
8.	Самостоятельная работа: Проработка и повторение пройденного материала. Материала учебников, учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю	3	167	ПК-11; ПК- 13	Л.1.1. Л.2.1.		

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 планируемому результату 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. Вобликова Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств - Москва: Лань, 2017. – 204 с.	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 2. Алексеев Г. В., Бриденко И. И., Лукин Н. И. Виртуальный лабораторный практикум по курсу "Процессы и аппараты пищевых производств": учебное пособие - Москва: Лань, 2011	ЭБС Лань 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.	Windows7 Professional КОЕМАкт;
П 2.	LIBREOFFICE (открытолицензионное соглашение NUGeneralPublicLicense);
П 3.	Adobe Reader
П 4.	Kaspersky Endpoint Security for Business от 28.04.2018
П 5.	Windows7 Professional КОЕМАкт;

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.yasa.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
№ 3.103 Учебная аудитория. Учебная аудитория для занятий семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	1) Мясомаasseur УВМ-100 – 1шт., 2) Фаршмешалка МШ-1 – 1 шт., 3) Куттер УКН – 1 шт., 4) Волчек В-2 – 1 шт., 5) Шприц вакуумный ШВ-1 – 1 шт., 6) Тележка для подвеса колбас – 1 шт., 7) Устройство, технологический процесс» - 1шт., 8) Стол разделочный – 2 шт. 9) Стулья – 15 шт. 10) Столы 2хместные – 7 шт.
№ 3.202 Лаборатория инженерного творчества. Учебная аудитория для занятий лекционного типа для проведения лабораторно-практического и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов и курсового проектирования, с выходом в сеть Интернет.	1) ПК (Корпус СТСblock-blue. Процессор intelPentiumG630)- 15 шт., 2) компьютеры типа Neos 230 – 2 шт., 3) Плазменный телевизор 47 LG 47LD455 FHD– 1шт. 4) Монитор 20 LG Flatron E2042C-BN, LED-15шт. 5) Монитор 19 LG Flatron W1942SE –BF-2 шт. 6) Стол учебный 2-х местный (парта), цвет береза-19шт. 7) Стол преподавательский-1 шт. 8) Доска для написания мелом-1 шт. 9) Книжный шкаф, закрытый-1 шт. 10) Стул преподавательский мягкий- 1 шт. 11) Стул ученический-22шт.
№ 3.304 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	

№ 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 укреплению 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.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 динамическом веб-сайте testud.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 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.

Лист регистрации изменений/дополнений к рабочей программы дисциплины

№	Наименование внесенных документ изменений	Раздел (указать раздел, пункт, страницу)	Основание внесения изменения	Подпись руководителя ОПОП