

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра «Агрономии и химии»

5-5/35

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

А.Г. Черкашина А.Г. Черкашина

20 апреля 2018 г.

Биохимия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой:	Агрономии и химии	
Учебный план:	б190304_18_12_ТОП.рпк Направление - Технология продукции и организации общественного питания; Направленность (профиль) - Технология продукции и организации общественного питания	
Квалификация:	бакалавр	
Форма обучения:	очная	
Общая трудоемкость:	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану:	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 2
в том числе:		
аудиторные занятия:	40	
самостоятельная работа:	32	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр («Курс» - «Семестр на	2 (1,2)		Итого	
	Неделя		зач	зач
Вид занятий	зач	зач	зач	зач
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины

Биохимия

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки
19.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.11.2015г. №1332)

составлена на основании учебного плана:

Направление - Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль) - Технология продукции и организация общественного питания

утвержденного учёным советом вуза от 22.06.2017 протокол № 217.

Разработчик (и) РПД:

К.х.н., доцент Дранасва А.Г.



Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Агрономии и химии

Протокол от 16.04 2018 г. № 30

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Барашкова Н.В.

Руководитель направления:



Панкратов В.В.

Зав. профилирующей кафедры



Панкратов В.В.

Протокол заседания кафедры от 16.04 2018 г. № 18

Председатель МК факультета



Лукина М.П.

Протокол заседания МК факультета от 19.04 2018г. № 4

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА



Гоголева И.В.

Протокол заседания УМС от 16.04 2018г. № 4

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры
Агрономии и химии

Протокол от _____ 2019 г. № __
Зав. кафедрой Барашкова Н.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Агрономии и химии

Протокол от _____ 2020 г. № __
Зав. кафедрой Барашкова Н.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Агрономии и химии

Протокол от _____ 2021 г. № __
Зав. кафедрой Барашкова Н.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК
__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Агрономии и химии

Протокол от _____ 2022 г. № __
Зав. кафедрой Барашкова Н.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование у студентов единого представления о метаболических процессах в живых организмах, способах их регуляции, межмолекулярных внутриклеточных взаимодействиях, принципах функционирования основных систем жизнеобеспечения организма на молекулярном уровне.

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

ОПК-1: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать:

Уровень 1	частично знает об осуществлении поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 2	знает об осуществлении поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 3	свободно знает об осуществлении поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Уметь:

Уровень 1	частично умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 2	умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 3	свободно умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Владеть:

Уровень 1	частично владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 2	владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
Уровень 3	свободно владеет способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ПК-24: способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов

Знать:

Уровень 1	частично знает о проведении исследований по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
Уровень 2	знает о проведении исследований по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
Уровень 3	свободно знает о проведении исследований по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

Уметь:

Уровень 1	частично умеет проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
Уровень 2	умеет проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
Уровень 3	свободно умеет проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

Владеть:

Уровень 1	частично владеет способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
Уровень 2	владеет способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов;
Уровень 3	свободно владеет способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

ПК-25: способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	
Знать:	
Уровень 1	частично знает как изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания;
Уровень 2	знает как изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания;
Уровень 3	свободно знает как изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания.
Уметь:	
Уровень 1	частично умеет изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания;
Уровень 2	умеет изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания;
Уровень 3	свободно умеет изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания.
Владеть:	
Уровень 1	частично владеет способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания;
Уровень 2	владеет способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания;
Уровень 3	свободно владеет способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:	
2.1.1	химическое строение, классификацию, функции, выполняемые в организме, природных биомолекул;
2.1.2	биохимические основы жизнедеятельности организмов, энергетику и кинетику биохимических процессов;
2.1.3	основные пути метаболизма природных биомолекул, взаимосвязь и регуляцию процессов обмена.
2.2 Уметь:	
2.2.1	грамотно использовать химические методы анализа биологического материала в профессиональной деятельности;
2.2.2	адаптировать различные методики химического исследования для анализа конкретных биологических объектов с использованием специального лабораторного оборудования и приборов;
2.2.3	проводить обработку результатов биохимических исследований и анализировать полученные результаты в сравнении с литературными данными;
2.2.4	анализировать корма растительного происхождения.
2.3 Владеть:	
2.3.1	теоритическими знаниями о строении, свойствах и функционировании основных природных макромолекул в организме;
2.3.2	практическими навыками для проведения лабораторных исследований биологического материала;
2.3.3	необходимыми навыками для обобщения и интерпретации полученных данных лабораторных исследований.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Органическая химия
3.1.2	Физика
3.1.3	Неорганическая химия
3.1.4	Органическая химия
3.1.5	Физика
3.1.6	Неорганическая химия
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
3.2.2	Пищевая биотехнология
3.2.3	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

3.2.4 Пищевая биотехнология

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)		Итого	
Неделя	20 3/6			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	32	32	32	32
Итого	72	72	72	72

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

2 ЗЕТ

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1.Введение в биологическую химию.						
1.1	Введение в биологическую химию. /Лек/	2	4	ОПК-1 ПК-24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2.Строение основных классов природных биомолекул.						
2.1	Белки.Ферменты. /Лек/	2	2	ОПК-1 ПК-24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Простые белки: альбумины, глобулины, гистоны, протамины, коллаген, эластин. /Ср/	2	4	ОПК-1 ПК-24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Методы качественного и количественного определения белков и аминокислот. /Пр/	2	2	ОПК-1 ПК-24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Влияние активаторов и ингибиторов. Обратимое (конкурентное и неконкурентное) и необратимое ингибирование. /Ср/	2	2	ОПК-1 ПК-24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Реакция осаждения белков: органическими кислотами, минеральными кислотами, органическими растворителями, солями тяжелых металлов. /Пр/	2	2	ОПК-1 ПК-24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Исследование свойств ферментов: специфичность ферментов. /Пр/	2	2	ОПК-1 ПК-24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Нуклеиновые кислоты. Углеводы. /Лек/	2	4	ОПК-1 ПК-24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

2.8	Биосинтез ДНК (репликация). Биосинтез РНК (транскрипция). /Ср/	2	4	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.9	Открытие молочного сахара. /Пр/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.10	Липиды. Витамины. Гормоны. /Лек/	2	4	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.11	Общие механизмы действия гормонов. Представление о клетках - мишенях, мембранных, внутриклеточных рецепторах. /Ср/	2	4	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.12	Водорастворимые витамины - характеристика основных представителей. /Ср/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.13	Жирорастворимые витамины - основные представители, их функции. /Ср/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.14	Качественная реакция на жиры: реакция Шиффа на холестерин, реакция Сальковского. /Пр/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.15	Качественная реакция на витамин Д. /Пр/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.16	Качественная реакция на витамин А. /Пр/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3.Обмен веществ в организме.						
3.1	Обмен белков. Обмен нуклеиновых кислот. /Лек/	2	4	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Обмен белков и аминокислот. Метаболизм нуклеиновых кислот. Репликация. Транскрипция. Трансляция. Понятие о генетическом коде. /Ср/	2	4	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Переваривание белков в ЖКТ. Переваривание в желудке. Пепсиноген и его активация. /Ср/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Обмен углеводов. /Ср/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Количественное определение активности амилазы слюны на Вольгемуту. /Пр/	2	4	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Обнаружение продуктов спиртового брожения. /Пр/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.7	Обмен липидов. /Лек/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.8	Обмен углеводов и липидов. Энергетический обмен в организме. /Ср/	2	4	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.9	β-окисление жирных кислот: механизм, регуляция, энергетика. /Ср/	2	2	ОПК-1 ПК -24 ПК-25	Л1.1Л2.1 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 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)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Щербаков В. Г., Лобанов В. Г., Прудникова Т. Н., Минакова А. Д., Щербаков В. Г.	Биохимия: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология продуктов питания" и "Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания"	Санкт-Петербург: ГИОРД, 2003

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Метревели Т. В.	Биохимия животных: учеб. пособие	СПб.: Лань, 2005
Л2.2	Рогожин В. В.	Биохимия молока и мяса: учебник для студентов, обучающихся по специальности 110305 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"	Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012

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	LIBREOFFICE
7.3.1.2	MicrosoftOffice 2016

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	федеральный портал Российское образование
7.3.2.2	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ

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

Ауд. 2.310 Лекционный зал на 75 мест: графический эквалайзер, DECK/CDP, поточный громкоговоритель, силовой усилитель, аудиосменный консол, LGD проектор, система е-обучения, экран с приводом мотора, распределитель эл.питания, коробка (WallFloorBox), держатель потолочного проекта, Rack/Bracket, компьютер.

Ауд. 2.314. Лаборатория биологической химии: лабораторная мебель ЛАБ-ProTRESPA; аквадистиллятор ; термостат ; рН-метр; весы (3); центрифуга ; набор атомно-молекулярных моделей; электрические нагреватели и бани; установка для синтеза, перегонки; титровальные установки.

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

1. Учебная программа дисциплины.
2. Методические рекомендации для студентов по балльно-рейтинговой оценке знаний.
3. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

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 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 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.

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.

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

Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.yxaa.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и

записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В 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 имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»

- 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 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;

- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;

- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;

- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;

- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;

- 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 академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.