

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия» на основании приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 10 апреля 2020 года № 187 ПЕРИМЕНОВАНО в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Арктический государственный агроинженерный университет» (лист записи в ЕГРОП от 06.07.2020)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМ Р

 М.Н. Халдеева

23.04 2020 г.

## Технология первичной переработки продуктов животноводства рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания**

Учебный план **b36030203\_20\_12\_TOC.plx.plx**  
Направление - Зоотехния

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **144**  
в том числе:  
аудиторные занятия **60**  
самостоятельная работа **55**  
часов на контроль **26,7**

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 7

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	9 2/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Лабораторные	20	20	20	20
Практические	20	20	20	20
Консультации	2		2	
Контактная работа во	0,3		0,3	
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	62,3	60	62,3	60
Сам. Работа	55	55	55	55
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	141,7	144	141,7

Рабочая программа дисциплины

**Технология первичной переработки продуктов животноводства**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

Направление - Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 26.03.2020 протокол № 40.

Разработчик (и) РПД:

доц. Васильев С.С.; ст. преп. Сидоров А.А. С.С. Васильев

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания**

Протокол от 30 03 2020 г. № 28/1

Срок действия программы - 1 уч.г.

Зав. кафедрой Гоголева П.А. Гоголева П.А.

Руководитель направления:

Сидорова Н.В. / Сидорова Н.В. /

Зав. профилирующей кафедры

Сидорова Н.В. / Сидорова Н.В. /

Протокол заседания кафедры от 30 03 2020 г. № 31

Председатель МК факультета

Заварова Д.Н. / Заварова Д.Н. /

Протокол заседания МК факультета от 15 04 2020 г. № 51/1

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Васильев С.С. / Васильев С.С. /

Протокол заседания УМС от 23 04 /2020 г. № 4

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

 Захарова Л.Н

15.03.2021 г. протокол №5

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры  
**Традиционные отрасли Севера**  
Протокол от 15.03.2021 г. №29

Зав. кафедрой  Сысолятина Валентина Васильевна

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

 Захарова Л.Н

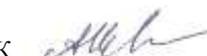
18.03.2021 г. протокол №5

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры  
**Традиционные отрасли Севера**  
Протокол от 18 марта 2022 г. № 27

Зав. кафедрой  Сысолятина Валентина Васильевна

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК  Черкашина А.Г

16.05.2023 г. протокол №23

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Традиционные отрасли Севера**

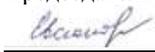
Протокол от  2023 г. № \_\_

Зав. кафедрой Сысолятина Валентина Васильевна

---

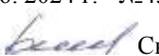
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

 Евсюкова В.К.

18.06.2024 г. протокол №6

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Традиционные отрасли Севера**  
Протокол от 10.06.2024 г. №45

Зав. кафедрой  Сысолятина Валентина Васильевна

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Традиционные отрасли Севера**  
Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Сысолятина Валентина Васильевна

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

Цели дисциплины: формирование у специалиста теоретических знаний и практических умений в области управления технологическими процессами производства продуктов из сырья молочной и мясной промышленности, их оптимизация на основе системного подхода и использование современных технико-технологических решений, направленных на рациональное использование сырья и получение продуктов с заданными качественными характеристиками.

Задачи дисциплины:

- вести целенаправленную работу по улучшению состава и повышению качества сырья и готовой продукции;
- организовать безотходное производство переработки молока и мяса, выработки молочных и мясных продуктов;
- обосновать выбор ассортимента вырабатываемой молочной и мясной продукции;
- производить материальные расчеты сырья и готовой продукции;
- выбирать наиболее эффективные методы санитарной обработки технологического оборудования.

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

**ИД-1 опк-1: Знать: нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения**

**Знать:**

Уровень 1	неполное знание факторов, влияющие на пищевую, энергетическую, биологическую и технологическую ценность продуктов животноводства;
Уровень 2	в целом сформированные знания факторов, влияющие на пищевую, энергетическую, биологическую и технологическую ценность продуктов животноводства; качественные и технологические показатели сырья и продуктов животного происхождения.
Уровень 3	знание факторов, влияющие на пищевую, энергетическую, биологическую и технологическую ценность продуктов животноводства; качественные и технологические показатели сырья и продуктов животного происхождения ; основы ветеринарносанитарной оценки продуктов убоя.

**Уметь:**

Уровень 1	не в полном объеме умеет пользоваться показателями качества сырья и продуктов животного происхождения ;
Уровень 2	не в полном объеме умеет пользоваться показателями качества сырья и продуктов животного происхождения ;
Уровень 3	в полном объеме умеет пользоваться качественными и технологическими показателями сырья и продуктов животного происхождения ; основами ветеринарносанитарной оценки продуктов;

**Владеть:**

Уровень 1	не владеет качественными и технологическими показателями сырья и продуктов животного происхождения ;
Уровень 2	не в полном объеме владеет качественными и технологическими показателями сырья и продуктов животного происхождения ; основы ветеринарносанитарной оценки продуктов
Уровень 3	в полном объеме владеет качественными и технологическими показателями сырья и продуктов животного происхождения ; владеет основами ветеринарносанитарной оценки продуктов;

**ИД-2 опк-1: Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных.**

**Знать:**

Уровень 1	незнание органов, систем организма животных, нормативных показателей;
Уровень 2	не в полном объеме знает органы, системы организма животных, нормативные показатели;
Уровень 3	в полном объеме знает органы, системы организма животных, нормативные показатели;

**Уметь:**

Уровень 1	не разбирается в схемах, рисунках органов, систем организма животных, нормативных показателях;
Уровень 2	не в полном объеме разбирается в органах, системах организма животных, нормативных показателях;
Уровень 3	в полном объеме разбирается в схемах, рисунках органов, систем организма животных, нормативных показателях;

**Владеть:**

Уровень 1	не владеет схемами, рисунками органов, систем организма животных, нормативных показателей;
-----------	--

Уровень 2	не в полном объеме владеет схемами, рисунками органов, систем организма животных, нормативных показателей;
Уровень 3	в полном объеме владеет схемами, рисунками органов, систем организма животных, нормативных показателей;

**ИД-3 опк-1: Владеть навыками использования физиологобиохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения.**

**Знать:**

Уровень 1	неполное знание методов определения качества сырья и продуктов животного происхождения;
Уровень 2	достаточное знание методов определения качества сырья и продуктов животного происхождения;
Уровень 3	в полном объеме знает методики определения качества сырья и продуктов животного происхождения;

**Уметь:**

Уровень 1	отсутствует умение определения качества сырья и продуктов животного происхождения;
Уровень 2	не полное умение определения качества сырья и продуктов животного происхождения;
Уровень 3	умеет пользоваться методами определения качества сырья и продуктов животного происхождения;

**Владеть:**

Уровень 1	отсутствие владения методами определения качества сырья и продуктов животного происхождения;
Уровень 2	не полное владение методами определения качества сырья и продуктов животного происхождения;
Уровень 3	в полном объеме владеет методами определения качества сырья и продуктов животного происхождения;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	принимать конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	технологическими решениями с учетом особенностей биологии животных

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

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Разведение животных
3.1.2	Морфология животных
3.1.3	Химия
3.1.4	Биохимия
3.1.5	Введение в профессию
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
3.2.2	Производственная практика: Технологическая практика
3.2.3	Преддипломная практика

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

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
	уп	рп	уп	рп
Неделя	9 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	66,3	66,3	66,3	66,3
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7

**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 ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	Продовольственная безопасность, сущность и уровень. Структурный анализ /Лек/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		2	
1.2	Технология питьевого молока и сливок (лек) /Лек/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.3	Технология творога /Лек/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.4	Технология сметаны /Лек/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.5	Технология масла /Лек/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.6	Технология сыра /Лек/	7	4	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.7	Определение жира /Лаб/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	

1.8	Определение кислотности молока и молочных продуктов /Лаб/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.9	Определение и влаги в масле, сыре, твороге /Лаб/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.10	Балльная оценка масла /Лаб/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.11	Балльная оценка сыра /Лаб/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.12	Расчеты при приемке молока /Пр/	7	2			0	
1.13	Расчеты при сепарировании молока /Пр/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.14	Расчеты при нормализации молока /Пр/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		2	
1.15	Расчеты норм расхода молока при производстве ЦМП /Пр/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.16	Расчеты норм расхода и выхода готовой продукции при производстве масла /Пр/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
1.17	Виды, технология производства детских продуктов /Ср/	7	10	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		2	
	<b>Раздел 2.</b>						
2.1	Виды и технология производства мороженого /Ср/	7	10	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
2.2	Технология производства плавленых сыров /Ср/	7	5			0	
2.3	Состав и свойства мяса /Лек/	7	2	ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
2.4	Технологический процесс убоя КРС, МРС, свиней /Лек/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
2.5	Технология отдельных видов колбасных изделий /Лек/	7	4	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		0	
2.6	Технология отдельных видов полуфабрикатов /Лек/	7	2			0	

2.7	Технология отдельных видов копченых продуктов /Лек/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		2	
2.8	Технология производства птицы /Лек/	7	2			0	
2.9	Расчет выхода готовой продукции (КРС) /Пр/	7	2	ИД-1 опк-1 ИД-2 опк-1 ИД-3 опк-1		2	
2.10	Расчет выхода готовой продукции (МРС) /Пр/	7	2			0	
2.11	Расчет выхода готовой продукции (свиньи)) /Пр/	7	2			0	
2.12	Расчет сырья для производства вареных колбас /Пр/	7	2			0	
2.13	Определение свежести мяса /Лаб/	7	2			0	
2.14	Определение соли в колбасных изделиях /Лаб/	7	2			0	
2.15	Определение влаги в колбасных изделиях и копченостях /Лаб/	7	2			0	
2.16	Органолептическая оценка качества колбас и копченых продуктов /Лаб/	7	2			0	
2.17	Прием, сортировка и предубойное содержание скота /Ср/	7	10			0	
2.18	Пороки мяса /Ср/	7	10			0	
2.19	Виды и классификация внутренних органов /Ср/	7	6			0	
2.20	/КЭ/	7	0,3			0	
2.21	/Лек/	7	0			0	
2.22	/Конс/	7	2			0	

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

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

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

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины. Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

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

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

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

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

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

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

### **7.3. 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 Adobe Reader

7.3.1.2 Windows 7

7.3.1.3 MicrosoftOffice 2016

#### **7.3.2 Перечень информационных справочных систем**

7.3.2.1 справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ

7.3.2.2 федеральный портал Российское образование

7.3.2.3 Википедия

7.3.2.4 Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

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

1.311 Лаборатория «Молока и молочных продуктов» Сепаратор, приборы по определению качества молока: милкотестер, милкоксан, ИРМА, Лактан, Клевер, термостат ТС-80, рефрактометр ИРФ-464, ИРФ-464Б, ИРФ-454, электропечь «Лысьва», анализатор «Клевер-1М», перемешиватель лаб. ЛАБПУО-2, весы лаб. Анализ. ВЛР-200, центрифуга ЦЛМ-1-12, сепаратор, маслобойка электрическая, редуктазник, микроскоп БМ-51-2, печь Чицова, шкаф для химреактивов ЛАБ-800 ШР, аквадистиллятор ДЭ -4, муфельная печь, весы СМП-84, весы лаб. техн., холодильник «Атлант», шкаф для посуды ЛАБ-800 ШЛ, стол для весов ЛАБ-1200.

Плакаты, муляжи, таблицы, учебные видеофильмы, демонстративные материалы,

2.311 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием HP Pavilion Slimline Athlon Dual Core

2.1GHz/RAM1GB/Geforce 7300LE/DVD-RW/HDD160Gb/

Проектор KSP-4000S LCD Projector

Монитор -ЖК сенсорный ESP E-Learning Desk KPC 370 учебные видеофильмы, демонстративные материалы.

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.

Для обучающихся предоставляются:

- учебники, учебные пособия, методические указания (указать форму: в печатной, на аудионосителе, электронный документ).
- аудитория для занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации с компьютерной техникой в оборудованных классах – 1.311.
- учебные аудитории для занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций с мультимедийной системой с проектором - 2.310, 2.311;
- для самостоятельной работы аудиторий с интерактивными досками в аудиториях (указать номера аудиторий) - 2.310, 2.311;

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

Методические указания по выполнению лабораторных (практических, лабораторно-практических) занятий по дисциплине определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных (практических, лабораторно-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 по выполнению самостоятельной работы по дисциплине предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством электронной почты, форумов, интернет-групп, скайпа, чата, компьютерного тестирования, дистанционного занятия (олимпиады, конференции), вебинаров (семинар, организованный через интернет), подготовка проектов с использованием электронной оболочки АС Тестирование, портфолио студента, moodle и т.п.

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:

лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;

практические и лабораторные занятия - рефераты, доклады, дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.

семинарские занятия – социально-активные методы (тренинг, дискуссия, мозговой штурм, деловая, ролевая игра, мультимедийная презентация, дистанционные технологии и привлечение возможностей Интернета);

групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;

индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

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

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

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

• с нарушением зрения;

• с нарушением слуха;

• с ограничением двигательных функций.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей);

приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно- методический отдел.

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

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

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

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

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В вузе осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

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

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

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

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