



Рабочая программа дисциплины

Разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (уровень магистратура) (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. №735)

составлена на основании учебного плана:

Направление – 35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» утвержденного ученым советом вуза Протокол № 20 от 31.01.2019 г.

Разработчик(и) РПД:

д.т.н., профессор Тамби Александр Алексеевич Тамби

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Технология и оборудование лесного комплекса**

Протокол от «19» февраля 2019 г. № 23

Срок действия программы: уч.г.

Зав.кафедрой к.б.н., доцент Пудова Туяра Максимовна Пудова

Руководитель направления:

Григорьев / Григорьев И.В./

Зав.профилирующей кафедры

Пудова / Пудова Т.М./

Протокол заседания кафедры от «19» февраля 2019 г. № 23

Председатель МК ФЛКиЗ

Лукина / Лукина М.П./

Протокол заседания МК ФЛКиЗ от «20» февраля 2019 г. № 2

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины 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, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
  - 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины
  - 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
9. Условия реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
10. Приложение.

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина Б1.В.04 Методология проектирования технологических процессов лесопиления ставит своей целью: овладеть знаниями в области проектирования технологических процессов лесопиления.

### Задачи дисциплины:

- усвоение методики проектирования технологических процессов лесопиления;
- усвоение основных принципов обоснования технологии и оборудования и методов их сравнительной оценки;
- усвоение методик оценки технико-экономической эффективности лесопильного предприятия.

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

Перечень компетенций	Содержание компетенций
<b>УК-2</b> - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	
УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	
УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	
<b>Знать:</b>	
уровень 1	Структуру процессов промышленного лесопиления. Принципиальные основы организации производства
уровень 2	Основные методы и методики, применяемые при проектировании технологии лесопильно-деревообрабатывающих производств
уровень 3	Методы и методики оптимизации производственной деятельности лесопильного производства. Методы оценки технико-экономической эффективности лесопильного предприятия
<b>Уметь:</b>	
уровень 1	Разрабатывать схемы технологических процессов на альтернативной основе
уровень 2	Выполнять технологические расчеты при проектировании
уровень 3	Обосновать параметры режимов обработки, обеспечивающие требуемое качество продукции.
<b>Владеть:</b>	
уровень 1	Общими методами принятия проектных решений
уровень 2	Методиками технико-экономической оценки принимаемых технологических решений
уровень 3	Современными компьютерными программами, применяемыми на лесопильно-деревообрабатывающих производствах

<b>Перечень компетенций</b>	<b>Содержание компетенций</b>
<b>ПКР-4</b>	способность понимать современные проблемы научно-технического развития, научно-техническую политику в области технологии лесозаготовок и деревообработки, современные технологии по утилизации древесных отходов
ПКР-4.1.	Обладает знаниями по перечню учебно-методических материалов, обеспечивающих ведение учебного процесса
ПКР-4.2.	Демонстрирует умение разрабатывать, под руководством научного руководителя, некоторые учебно- методические материалы
<b>Знать:</b>	
уровень 1	Направления развития современного лесопильного производств
уровень 2	Направления диверсификации лесозаготовительных и лесопильных предприятия, современные технологии по утилизации древесных отходов
уровень 3	Научно-техническую политику в области технологии лесозаготовок и деревообработки
<b>Уметь:</b>	
уровень 1	Обосновывать направления развития предприятия с использованием современных технологии с учетом направления научно-технического развития отрасли
уровень 2	Разрабатывать технологические процессы в соответствии с текущей научно-технической политики в области технологии лесозаготовок и деревообработки
уровень 3	Разрабатывать технологические процессы лесопильного производства по критериям максимального выхода товарной продукции с учетом необходимости переработки всего объема древесины в товарную продукцию
<b>Владеть:</b>	
уровень 1	Методами оценки проблематики научно-технического развития отрасли
уровень 2	Методами расчетов технологических процессов лесопиления, выполняемых по критерию минимизации отходов производства
уровень 3	Методиками комплексного расчета производительности и экономической эффективности диверсифицированных лесозаготовительно-лесопильных предприятий, выполняемого с учетом необходимости минимизации отходов производства на всех стадиях технологического процесса

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>Знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные методы и методики, применяемые при проектировании технологии лесопильно-деревообрабатывающих производств;</li> <li>- Принципиальные основы организации производства;</li> <li>- Методы повышения экономической эффективности проекта;</li> <li>- Научно-техническую политику в области технологии лесозаготовок и деревообработки</li> </ul>
<b>Уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрабатывать схемы технологических процессов на альтернативной основе;</li> <li>- Выполнять технологические расчеты при проектировании;</li> <li>- Обосновать параметры режимов обработки, обеспечивающие требуемое качество продукции;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять методы повышения эффективности использования рабочего времени;</li> <li>- Разрабатывать технологические процессы в соответствии с текущей научно-технической политики в области технологии лесозаготовок и деревообработки</li> </ul>
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Современными компьютерными программами, применяемыми на лесопильно-деревообрабатывающих производствах;</li> <li>- Методиками комплексного расчета производительности и экономической эффективности диверсифицированных лесозаготовительно-лесопильных предприятий, выполняемого с учетом необходимости минимизации отходов производства на всех стадиях технологического процесса;</li> <li>- Современными методами расчета производительности лесопильного предприятия по критерию объемного, спецификационного и качественного выхода готовой продукции</li> </ul>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Цикл (раздел) ОПОП		Б1.В.04	
<b>3.1.</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>		
	<i>Для успешного освоения дисциплины студенту необходимы знания в области</i>		
3.1.1.	Оборудование отрасли		
3.1.2.	Основы научных исследований		
3.1.3.	Технологии лесопильно-деревообрабатывающих производств ;		
3.1.4.	Древесиноведение. Лесное товароведение		
3.1.5.	Информационные технологии		
3.1.6.	Менеджмент и маркетинг		
<b>3.2.</b>	<b><i>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:</i></b>		
	<i>Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла, формирующих компетенции УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6, ПК-2, ПК-4</i>		
3.2.1.	<i>Актуальные проблемы технологических процессов ЛПК</i>		
3.2.2.	<i>Инновационные методы контроля древесины и древесных материалов</i>		
3.2.3.	<i>Экологическая безопасность ЛПК</i>		
3.2.4.	<i>Комплексное использование древесины</i>		

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Семестр (курс, семестр на курсе)	1 курс 1 семестр		Семестр (курс, семестр на курсе)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД		
Неделя	21					
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД

Лекции	10	10			10	10
Практические	30	30			30	30
Итого ауд.	40	40			40	40
Контактная работа	40	40			40	40
Сам. работа	104	104			104	104
Часы на контроль	36	36			36	36
Итого	180	180			180	180
Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)	5 ЗЕТ					

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Семестр / курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Введение в методологию проектирования технологических процессов лесопиления</b>						Методические разработки ФОС в Приложении РПД
<b>1.1</b>	Состояние и перспективы развития лесопильного производства и пути повышения его эффективности <i>/Лекция/</i>	1/1	2	УК-2, ПКР-4	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	
	<b>Раздел 2. Лесопильно-деревообрабатывающие предприятия как производственная система</b>						Методические разработки ФОС в Приложении РПД

2.1	Классификация лесопильно-деревообрабатывающих предприятий по уровню концентрации, уровню специализации, уровню механизации и автоматизации. Лесопильное предприятие как производственная система <b>/Лекция/</b>	1/1	2	УК-2, ПКР-4	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	
2.2	Идентификация древесного сырья <b>/практика/</b>	1/1	4	УК-2	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	
<b>Раздел 3. Проектирование технологии лесопиления</b>							
3.1	Принципы выбора оборудования. Метод расстановки приоритетов при выборе технологического оборудования. Методики расчета технологического и транспортного оборудования. <b>/Лекция/</b>	1/1	2	УК-2, ПКР-4	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	Методические разработки ФОС в Приложении РПД
3.2	Принципы выбора бревнопильного оборудования: влияющие факторы, методы принятия решения. Моделирование процессов и система автоматизированного проектирования технологии лесопильного производства. <b>/Лекция/</b>	1/1	2	УК-2, ПКР-4	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	
3.3	Методика выбора лесопильного оборудования <b>/практика/</b>	1/1	4	УК-2	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	

3.4	Подбор технологического оборудования лесопильного цеха /практика/	1/1	2	УК-2, ПКР-4	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	
3.5	Методика многовариантного проектирования. Выбор схемы лесопиления /практика/	1/1	4	УК-2, ПКР-4	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	
3.6	Разработка плана цеха (завода) с расположением оборудования /практика/	1/1	6	УК-2	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	
	<b>Раздел 4. Методы оценки технико-экономической эффективности лесопильного предприятия</b>						Методические разработки ФОС в Приложении РПД
4.1	Технико-экономические показатели проекта. Баланс сырья. Экономическая эффективность выработки разных видов продукции. Товарная структура выпуска продукции. Методы повышения эффективности использования рабочего времени /Лекция/	1/1	2	УК-2, ПКР-4	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	
4.2	Синхронизация технологического и производственного процесса /Практика/	1/1	2	УК-2, ПКР-4	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	

4.3	Методы анализа рынка и востребованности пиломатериалов /практика/	1/1	6	УК-2, ПКР-4	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	
4.4	Расчет технико-экономических показателей проекта /практика/	1/1	2	ОПК-5, ПК-4	Л1.1-Л1.2, Л2.1	0	

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

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: тестирование (Т), устный опрос (У), контрольная работа (К), коллоквиум (КВ) и кейс-задача.

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 тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 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, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, 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 соответствуют ФГОС и ОПОП, целям и задачам обучения, предметной области, достижимы, исполнимы, включая полноту представления материалов.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1.1. Основная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л.1.1.	Чубинский А.Н., Тамби А.А., Шейнов А.И.	Методология проектирования технологических процессов лесопиления: учебное пособие	СПб.: СПбГЛТУ, 2012. – 52 с.	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
Л.2.1.	Тамби А.А., Чубинский А.Н.	Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств: Методические указания по выполнению курсового проекта для студентов заочной и дневной форм обучения специальностей 200503 и 250403.	СПб: СПбГЛТА, 2010. – 32 с.	ЭБС
Л.2.2.		Журнал «Деревообрабатывающая промышленность»	г. Москва	ЭБС

СОГЛАСОВАНО

Заведующая научной библиотекой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

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

Перечень электронных ресурсов:	
Э 1.	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ;
Э 2.	Национальный цифровой ресурс Руконт: <a href="http://rucont.ru/collections/1122">http://rucont.ru/collections/1122</a>
Э 3.	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»;
Э 4.	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;
Э 5.	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»;
Э 6.	Научная электронная библиотека Elibrary.ru;
Э 7.	Сайт библиотеки: <a href="http://nlib.yxaa.ru/">http://nlib.yxaa.ru/</a> ;
Э 8.	Электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».
Э 9.	<a href="http://Moodle.yxaa.ru">Moodle.yxaa.ru</a>

### 7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

#### 7.3.1. Перечень программного обеспечения

П 1.	<i>Windows 7 с OEM</i>
П 2.	<i>Msoffice</i>
П 3.	<i>MicrosoftOpenLicense</i>
П 4.	<i>Calculate Linux</i>
П 5.	<i>Adobe Reader</i>
П 6.	<i>Autodesk 3ds MAX 2019</i>
П 7.	<i>Autodesk AutoCAD 2019 Программное обеспечение</i>

### 7.3.2. Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем	
С 1.	slovari.yandex.ru;
С 2.	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ <a href="http://www.gramota.ru/">http://www.gramota.ru/</a> ;
С 3.	федеральный портал Российское образование <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> ;
С 4.	Словари и энциклопедии на Академике <a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>

## 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

677007 Главный учебно-лабораторный корпус №1, 3 этаж, ауд. № 1.315

Безвозмездное пользование

Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3.

Ауд. № 1.315 Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации. Доска 3 элементная для написания мелом, Стол учебный 3-х местный (парта) цвет береза – 14шт., скамья аудиторная 3-х местная цвет береза – 14шт., Трибуна лектора, Системный блок *DEPONeon 230 WP/OF-D7/E8300/256-8400GS/KB/MO/Clr/350W/CARE3*, Проектор Acer, экран навесной, бензопила Husqvarna 365, лесной кусторез Husqvarna 545Fх, лесной кусторез Husqvarna 545Fх, Цепь H42, 18”, канистра комбинированная, 5л., заточной комплект для цепей H42. Наушники защитные с сетчатой маской, Куртка для работы в лесу, Очки защитные Clear, Пояс вальщика с инструментами, Топор универсальный A2400, 70см, Валочный клин полиамид, Сапоги защитные Functional 28, Валочная лопатка ударная, Шлем защитный, Брюки защитой от порезов бензопилой, Перчатки Functional, Воздуходув ранцевый Husqvarna 580 Bts, Воздуходув ранцевый Husqvarna 580 Bts, Бензопила StihlMS 362 C-M (3.4 кВт, 45см), Бензопила StihlMS 362 C-M (4.4 кВт, 50см, SuperLight), Бензопила Stihl в разрезе MS 362 C-M, Кусторез FS 350, Манекен муж., макет трелевочного трактора ТДТ-55А. модель форвардера Komatsu-865, модель харвестера Komatsu-931.1, Спилы древесных пород Якутии. Плакаты древесных пород, пороки, критерии сортности. Гербарий. Мерные вилки, высотомеры, буссоли, бурав, реласкопы, рулетка 50 м., GPS-навигатор «Dakota 20».

*Windows 7 сOEM лицензия в комплекте с OEM. Msoffice Договор/лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense №61410943 AdobeReader. Calculate Linux семейство дистрибутивов, предназначенных для малого и среднего бизнеса, в которых применяются перемещаемые профили и централизованное развёртывание программного обеспечения.*

Ауд. № 1.419Б Компьютерный класс для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации.

18.5" Монитор  
Системный блок  
29" Монитор  
Клавиатура+мышь  
Клавиатура+мышь  
Проектор  
120" (305 см) Экран для проектора  
стол (спец. Преподавателя )  
стол (рабочее место ученика) (16 шт.)  
стулья (17 шт.)  
Microsoft Windows ПО  
Microsoft Office ПО  
Autodesk 3ds MAX 2019  
Autodesk AutoCAD 2019 Программное обеспечение

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством *электронной почты, форумов, интернет-групп, скайпа, чата, компьютерного тестирования, вебинаров (семинар, организованный через интернет).*

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 занятия - *дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты.*

- 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.*

Самостоятельная работа включает: проработку лекционного материала по учебной литературе и конспектам в соответствии с методическими указаниями по дисциплине, , подготовку к практическим занятиям, а также к экзамену.

## **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://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. <http://www.yxaa.ru/index.php/blogi-prepodavatelej> - «4 портфолио» - Проект создан на ресурсе: <http://4portfolio.ru> Веб- портфолио располагается на динамическом веб-сайте, 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 сопровождения 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)», договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №033/16 от 02 августа 2016;

- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ», договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС №126 от 22 августа 2016;

- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М». Договор № 1773 от 18.07.2016

- 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.

