

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/
(Ф.И.О. декана (директора института))

29.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.1.8 Иностранный язык

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

35.03.02 Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Лесоинженерное дело

Курс

1, 2

Семестр

1, 2, 3

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	180 / 5	часов/зачетных единиц
Лекции	-	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	12	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	12	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	132	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	3	семестр
Зачет	2	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Программу составили:

старший преподаватель	ИЯиЛ	СОГЛАСОВАНО	М.М. Романова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра иностранных языков и лингвистики

(наименование кафедры)		
31.01.2024	протокол №	5
(дата)		
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	О.В. Филипчук
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Ширнин
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Лабинов Александр Витальевич, директор ООО "Прогресс"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 11.03.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	<p>знания: структуры, функций, видов общения и специфики делового общения; роли этики в деловом общении; иностранного языка не только как лингвистической системы, но и как средства межкультурного общения; основ делового речевого этикета; иностранного языка не только как лингвистической системы, но и как инструмента познания культуры определенной национальности, в том числе лингвокультуры</p> <p>умения: соотносить языковые средства с конкретными объектами; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; соотносить языковые средства с конкретными ситуациями и условиями; соотносить языковые средства с конкретными целями и задачами речевого общения</p> <p>навыки: неподготовленной речи, устно-речевого высказывания монологического характера; устно-речевого высказывания диалогического характера; всех видов речевой деятельности (чтения, говорения, письма, аудирования)</p>

<p>УК-4.2 Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках</p>	<p>знания: видов и стилей делового письма, правил оформления деловой корреспонденции; структуры различных видов деловых писем и документов; грамматических форм и конструкций, типичных для формального и неформального регистров общения, письменной коммуникации на иностранном языке; терминов, ключевых фраз, клише, используемых для различных видов деловых писем и документов; правил современного речевого этикета; основных принятых международных коммерческих терминов, условных обозначений, сокращений и т.п.</p> <p>умения: переводить деловые документы и корреспонденцию с иностранного языка на русский и с русского на иностранный; составлять собственные деловые письма; пользоваться электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения лингвистических задач</p> <p>навыки: осуществления письменной коммуникации в ситуациях делового общения; владения культурой письменной речи; проведения аналогии и различия между фактами родного языка и изучаемого и нахождения наиболее адекватных переводческих решений; соблюдения грамматических, синтаксических и стилистических норм</p>
<p>УК-4.3 Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>знания: языковых единиц (фонетических, лексических (в объеме не менее 4000 единиц), грамматических и орфографических, ориентированных на выражение и понимание различной информации и разных коммуникативных намерений, характерных для профессионально-деловой сферы деятельности будущих специалистов, а также для ситуаций социокультурного общения</p> <p>умения: строить свою речь в соответствии с литературными нормами в той или иной коммуникативной ситуации; анализировать свою речь с точки зрения всех предъявляемых к ней требований; логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в различных ситуациях; составлять планы, тезисы и тексты докладов для публичных выступлений</p> <p>навыки: анализа и оценки грамотности собственной и чужой устной и письменной речи; анализа содержания и составления текстов учебного, научного и публичного характера; выступления с докладами по заданной тематике, в том числе с использованием презентационных материалов; ведения дискуссий и полемики</p>

	<p>УК-4.4 Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые)</p>	<p>знания:</p> <p>умения: распознавать и оперировать практико-ориентированной учебной, социально-бытовой, социокультурной и общественной лексикой и терминологией; использовать грамматику иностранного языка в практико-ориентированных целях; использовать изученные терминологические единицы, понимать информацию, различать главное и второстепенное, сущность и детали в устных и письменных текстах общей и профессиональной направленности; извлекать необходимую информацию из устных и письменных текстов общей и профессиональной направленности</p> <p>навыки:</p>
--	---	---

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-4)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: case-study, задания

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Базовый уровень	72	УК-4
Практическое занятие. Тема 1. Our university. Лексико-грамматические упражнения.	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР	68	
Изучение учебной литературы; заучивание лексического минимума, грамматических правил, текстов; работа с текстами, диалогами, лексикой.		
Иная контактная работа:		

2 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Введение в профессиональный иностранный язык	36	УК-4
Практическое занятие. Тема 2. Characteristics and availability of commercially important woods. Лексико-грамматические упражнения.	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение учебной литературы; заучивание лексического минимума, грамматических правил, текстов; работа с текстами, диалогами, лексикой.	32	
Иная контактная работа:	0	

3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Основы профессионального иностранного языка	36	УК-4
Практическое занятие. Тема 1. Sawmill technology. Лексико-грамматические упражнения.	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение учебной литературы; заучивание лексического минимума, грамматических правил, текстов; работа с текстами, диалогами, лексикой.	32	
Иная контактная работа:	0	
Подготовка к экзамену	30	
Проведение экзамена	6	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины (**модуля**) рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. Подготовка к **практическим занятиям** включает ознакомление с темой занятия; выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины (**модуля**). Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины (**модуля**), оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины (**модуля**), к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Изучение дисциплины (**модуля**) включает выполнение **контрольной работы, практической работы, написание эссе и т.д.** Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине (**модулю**) является **зачёт (2 семестр) и экзамен (3 семестр)**.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Романова, Марина Михайловна. Английский язык [Текст] : сборник текстов и упражнений для аудиторной и самостоятельной работы студентов направления подготовки 250400.62 очной и заочной форм обучения / М. М. Романова, Л. А. Свидерская; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 155 с. Экземпляры: всего 36.	36
2.	Токарева, Татьяна Викторовна. English for Foresters [Текст] : [учеб. пособие для студентов по лесохоз. и лесотехн. специальностям] / Т. В. Токарева. Изд. 2-е, испр. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 218, [1] с. ISBN 978-5-8158-0674-0. Экземпляры: всего 103.	103 / https://portal.volgatech.net/books/Tokareva_English_for_Foresters.pdf
3.	Гребнева, Ольга Вячеславовна. What Can I Tell You? [Текст] : учеб. пособие по англ. яз. для развития навыков разговорной речи / О. В. Гребнева, С. Б. Лайпанова, С. П. Фирсова. 2-е изд. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 129 с. ISBN 978-5-8158-0717-4. Экземпляры: всего 193.	193
4.	Reading for success [Текст] : сб. текстов с тестовыми заданиями по англ. яз. для студентов всех специальностей / [сост. : О. В. Филипчук, О. И. Чередниченко]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. - 78 с. Экземпляры: всего 116.	116 / https://portal.volgatech.net/books/Filipchuk-CHerednichenko_.pdf
5.	Английский язык [Текст] : сб. текстов и упражнений для студентов специальности 061000 заочной формы обучения / [сост. О. В. Филипчук]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. - 31 с. Экземпляры: всего 63.	63

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	445 (I)	Доска маркерная 120x240 см (1), Магнитола с CD плеером LG LPC-53 (1), Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916 (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP-X5 (1), Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft

			Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	5016 (I)	Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916 (1), Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Mб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1), Флип-чарт 700x100 см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	505 (I)	Доска маркерная 120x240 см (1), Персональный компьютер 3 Safe RAY S333 (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP-EX250 с креплением (1), Телефон Apple iPhone XS256GB Space Grey с чехлом -книжкой иск. кожа (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может	удовлетворительно

	допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

7.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

I. В каждой группе слов подчеркните одно слово, не соответствующее смысловому ряду

Образец: length – width – height – property

1. quantity – amount – number – quality
2. difficult – complex – easy – complicated
3. to produce – to manufacture – to sell – to make
4. timber – lumber – concrete – wood
5. bark – stem – branch – hardwood

II. Соотнесите следующие слова с их значениями

staining

a) natural defect that usually forms as a result of physical trauma or damage to the tree during growth.

bark pockets

b) are basically thin strips of wood placed over the form or shape of the furniture.

thunder shakes	c) any wood from a coniferous or evergreen tree.
veneers	d) distinctive colouring inside the timber running up the grain of the wood and not apparent on external examination of the piece.
hardwood	e) splits along the surface of the timber in the direction of the grain, penetrating in severe cases up to 5 cm.
surface shakes	f) these can occur when the tree crashes to the ground during felling.
softwood	g) any wood from a leaf-bearing tree

III. Образуйте словосочетания и переведите их на русский язык

Образец:

wood-working industry – деревообрабатывающая промышленность

1. upholstered	1. dimension
1. grain	1. stripe
1. unique	1. forestry
1. small	1. fibers
1. natural	1. furniture
1. sustainable	1. materials
1. wood	1. attributes
1. thin	1. pattern
1. mechanical	1. timber
10. structural	1. property

IV. Заполните пропуски, употребив глаголы *do*, *be* или *have* в соответствующей форме. Переведите предложения на русский язык

1. What sort of music ____ you like?
2. ____ she work in the centre of London?
3. When ____ you born?
4. I ____ been waiting for hours.
5. English ____ spoken all over the world.
6. We were tired so we ____ go out last night.
7. I ____ going on holiday next month.

V. Выберите форму единственного или множественного числа глагола *to be*. Переведите предложения на русский

ЯЗЫК

1. It's a great place to live. *There's/ There are* lots of nice shops and cafés round there.
2. It's a bit boring sometimes. *There's/ There are* not much to do round there.
3. It's quite a dangerous area. *There's/ There are* quite a lot of crimes round there.
4. I moved to the city because *there's/ there are* quite high unemployment in my home town.
5. I moved to the city because *there's/ there are* more jobs available here.
6. It's a great place to live. *There's / There are* really good transport systems, so it's very easy to get around.
7. It's quite a nice city, but *there's/ there are* too many people living there. It's really crowded.

VI. Раскройте скобки, поставив глаголы в соответствующей видовременной форме (Past Indefinite или Present Perfect). Переведите предложения на русский язык

1. He (forget) his French since he (leave) Paris.
1. Some years ago he (be) very poor, and (not know) how to live. He (become) very rich now.
2. I can get to my work easily now, as I (buy) a new car.
3. He is a man who (live) a remarkable life.
4. What you (do) last night?
5. I (get) a fax from Boston an hour ago, but I (not answer) it yet.
6. She (learn) to play chess when she (be) 16, but she (not play) much since then.

VII. Переведите предложения, выделяя оборот “дополнение с инфинитивом”

1. We proved this suggestion to be wrong.
2. There were some reasons to believe it to be the case.
3. Jordan supposed the statement not to be obvious and believed it to require a proof.
4. The rule requires all arguments to be available before execution can take place.
5. We made this process run at reduced pressure.
6. We could not get this paper to bleach.
7. High temperatures allowed green wood to be dried out in two hours.

VIII. А. Прочитайте и переведите заголовок текста. Ответьте на вопрос

What are the fundamental organisms that can degrade wood?

В. Прочитайте текст

BIODETERIORATION OF WOOD

Under proper conditions, wood will give centuries of service. However, if conditions exist that permit the development of wood-degrading organisms, protection must be provided during processing, merchandising and use.

The principal organisms that can degrade wood are fungi, insects, bacteria, and marine borers. Molds, most sapwood stains, and decay are caused by fungi, which are microscopic, thread-like microorganisms that must have organic material to live. For some of them, wood offers the required food supply. The growth of fungi depends on suitably mild temperatures, moisture, and air (oxygen). Chemical stains, although they are not caused by organisms, are mentioned in this article because they resemble stains caused by fungi.

Insects also may damage wood, and in many situations must be considered in protective measures. Termites are the major insect enemy of wood, but on a national scale, they are a less serious threat than fungi.

Bacteria in wood ordinarily are of little consequence, but some may make the wood excessively absorptive. In addition, some may cause strength losses over long periods of exposure, particularly in forest soils.

Marine borers are a fourth general type of wood-degrading organism. They can attack susceptible wood rapidly in salt water harbors where they are the principal cause of damage to piles and other wood marine structures.

Wood degradation by organisms has been studied extensively, and many preventive measures are well known and widely practiced. By taking ordinary precautions with the finished product, the user can contribute substantially to ensuring a long service life.

C. Проверьте, как вы поняли текст, сопоставив правую и левую колонки таблицы

1. <i>The growth of fungi depends on</i>	a) are the major insect enemy of wood.
2. <i>Termites</i>	b) make the wood excessively absorptive.
3. <i>Marine borers</i>	c) are similar to stains caused by fungi.
4. <i>Bacteria</i>	d) suitable temperatures, moisture, and air composition.
5. <i>Chemical stains</i>	e) attack susceptible wood rapidly in salt water.

D. Выберите предложения, смысл которых противоречит содержанию текста

1. When left untreated wood becomes subject to degradation by a variety of natural causes.
2. Foreign organisms such as fungi, insects, bacteria, and marine borers can degrade wood.
3. Termites are a more serious threat than fungi.
4. Bacteria have little effect on wood properties, except over long periods.
5. Wood degradation by organisms hasn't been studied and preventive measures are of no use.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Вопросы для зачета (2 семестр)

6. Is English the most popular language in the world? Why?
7. Do you want to know English well? Why?
8. What are your favorite free time activities?
9. Why do people have different hobbies?
10. How many children does the average family have in Russia?
11. Who looks after children?
12. What type of activities does a family do together?
13. What do you think are the most important values to teach children?
14. Do you often have arguments with your parents? What are the reasons for them?
15. Is friendship important for you?
16. Do you believe in love at first sight?
17. What is love? Try to give your definition.
18. What was the last book you read?
19. Why did you choose this book?
20. Who wrote it?
21. Who were the main characters?
22. Do you want to study abroad? Why?
23. Are you a good learner? What are your methods of learning?
24. What are the advantages of living in your city?
25. Do you find it difficult to make a career choice? What influences your career choice most of all?
26. In what way has modern technology changed the job of the modern logger?
27. What does operation of costly and complex equipment, such as multifunctional logging machines, require?
28. What is the best practice employed in the field of training operators?
29. How long does training for becoming a real operator take?
30. How can the usage of state-of-the-art machinery help in solving a psychological problem of night work?
31. What are the most important merits of modern logging equipment?
32. How many blades may a log frame have?
33. What do waste products produced at a sawmill include?
34. Why are mill operations so dangerous?

35. What is the more common use of a portable sawmill?
36. What do we call “raw wood” products? What do roundwood products include?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

по дисциплине ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1. Прочитайте текст и ответьте на вопросы

TRAINING OF LOGGING EQUIPMENT OPERATORS

Modern technology has changed the job of the modern logger considerably. Although the basic task of harvesting trees is still the same, the machinery and tasks are no longer the same. Many of the old job specialties on logging crews are now obsolete. Chainsaws, harvesters, and feller bunchers are now used to cut or fell trees.

Operation of costly and complex equipment, such as multifunctional logging machines requires special approach to the training of operators. Drawing on the previous experience of creating special service centers, some Russian companies employ best practice available in this field. One of them is a special purpose training machine completely simulating real conditions in a forest for operating a harvester or a forwarder. Such companies design specialized training programs and obtain a state license for them. A computer classroom is set up in the training center. Here, prior to getting in a harvester cab, future operators receive basic computer skills. This is especially important for people largely unfamiliar with computer equipment. After training, they successfully master PC and proceed to practical training on the simulator. Computer classes allow future specialists to feel more confident when working with a simulator.

Primary training of operators in the center takes three to four weeks, but it is only after a considerably longer period – several months to a year, depending on the individual capabilities – that a person becomes a real operator. The most efficient utilization mode of multifunctional logging machines is a round-the-clock shift work, when people stay in the forest seven to ten days running. Workers are provided with a forest camp consisting of powered mobile trailers. Usually, a camp includes cabins, a kitchen wagon, a repair shop and, of course, a bath-wagon. Operators of harvesters and forwarders work in two shifts of ten hours. Thus, equipment is operated practically round-the-clock with interruptions for refueling and maintenance.

Usage of state-of-the-art machinery helps also in solving a psychological problem of night work. In the nighttime, powerful halogen lamps create daylight in a rather large area around. However, not everyone can bear working alone in a forest at night with a nearest person being a couple of kilometers away. Hence, one of the training center's main tasks consists in selection of people capable of working in such conditions and training them to become competent specialists.

It must be said that working with modern equipment drastically changes logging labor conditions. Excellent cab visibility, air-conditioning, comfortable seat and ergonomic control system – these are among the most important merits of modern equipment. A harvester-forwarder complex performs the whole logging cycle without using manual labor, from woodcutting to loading of finished short logs on the vehicles.

The future of logging is only with modern equipment allowing for rapid increase in efficiency and productivity of forest work. For instance, a logging crew of seven workers operating Russian-made equipment can harvest seven to eight thousand cubic meters of wood. It will take seven such crews to harvest 50 thousand cubic meters, whereas with the use of a harvester-forwarder complex such a volume can be harvested by only one crew.

37. In what way has modern technology changed the job of the modern logger?
38. What does operation of costly and complex equipment, such as multifunctional logging machines, require?
39. What is the best practice employed in the field of training operator?
40. How long does training for becoming a real operator take?
41. How can the usage of state-of-the-art machinery help in solving a psychological problem of night work?
42. What are the most important merits of modern logging equipment?

