

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

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

01.07.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.1.18 Информационные технологии в отрасли

(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

2

Семестр

3, 4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	4	часов
Лабораторные работы	4	часов
Практические занятия	-	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	8	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	100	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	4	семестр
Зачет	-	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	ДОП	СОГЛАСОВАНО	А.А. Ефимов
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра деревообрабатывающих производств

(наименование кафедры)		
29.06.2021	протокол №	7
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Р.Х. Гайнуллин
		(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 01.07.2021 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-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий	знания: Механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации умения: Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи навыки: Механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий
2. ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области лесозаготовок и деревопереработки	знания: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования умения: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования навыки: Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов
3. ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий	знания: Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем умения: навыки:
	ОПК-7.2 Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	знания: умения: Умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем навыки:
	ОПК-7.3 Владеет способностью решать задачи профессиональной деятельности, используя современные информационные технологии	знания: умения: навыки: Владеет методами и компьютерными системами проектирования средств реализации информационных систем

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Информационные технологии (УК-1), Информационные технологии (ОПК-1), Информационные технологии (ОПК-7)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Основы научных исследований (УК-1), Основы технологического предпринимательства (УК-1), Математическое моделирование (основы моделирования и оптимизации производственных процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств) (ОПК-1); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-7)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Понятие информационные технологии	72	ОПК-1, ОПК-7, УК-1
Лекция. Общее представление об ИТ. Виды ИТ. Информационные технологии обработки данных	2	
Лабораторная работа. Работа в информационно-поисковой системе	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, изучение дополнительного материала, написание мини-докладов	68	
Иная контактная работа: консультации	36	

4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Прикладное программное обеспечение	36	ОПК-1, ОПК-7, УК-1
Лекция. Общие сведения о программном продукте «Компас». Изучение возможностей графической программной системы «Компас», основных принципов работы.	2	
Лабораторная работа. Создание и оформление чертежей в программе Компас	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, изучение дополнительного материала, написание мини-докладов.	32	

Иная контактная работа: консультации	0
Подготовка к экзамену	30
Проведение экзамена	6

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности.

Занятия лекционного типа дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к занятиям **семинарского типа** включает ознакомление с планом лабораторного занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, 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, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение лабораторной работы. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

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

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Ефимов, Александр Анатольевич. Информационные технологии [Текст] : лабораторный практикум : [по направлению "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств"] / А. А. Ефимов; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 36 с. ISBN 978-5-8158-1682-4. Экземпляры: всего 28.	28 / https://portal.volgatech.net/books/Efimov_informacionnie_tehnologii_2016.pdf
2.	Роженцова, Наталья Игоревна. Информационные технологии в лесопромышленных расчетах [Текст] : лабораторный практикум : [по направлению подготовки 35.03.02] / Н. И. Роженцова; М-во образования и науки	21 / https://portal.volgatech.net/books/Rozhencova_informacionnie_tehnologii_2016.pdf

	Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 50 с. ISBN 978-5-8158-1678-7. Экземпляры: всего 21.	
3.	Напольских, Дмитрий Леонидович. Информационные технологии в управлении [Текст] : практикум : [для направления подготовки 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление"] / Д. Л. Напольских; ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола, 2018. - 71 с. ISBN 978-5-905314-49-0. Экземпляры: всего 57.	57
4.	Информационные технологии в лесном хозяйстве [Текст] : учеб. пособие / [В. Л. Черных и др.] ; под ред. В. Л. Черных. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 141 с. ISBN 978-5-8158-0681-8. Экземпляры: всего 70.	70 / https://portal.volgatech.net/books/Brjansk_ITLX_11_01_09_xz.pdf
5.	Саак, Андрей Эрнестович. Информационные технологии управления [Текст] : [учеб. по специальности "Гос. и муницип. упр."] / А. Э. Саак, Е. В. Пахомов, В. Н. Тюшняков. 2-е изд. Санкт-Петербург [и др.]: ПИТЕР, 2010. - 318 с. ISBN 978-5-91180-680-4. Экземпляры: всего 30.	30
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru

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.	517 (I)	Персональный компьютер 1 (1), Персональный компьютер 2 (20), 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, КОМПАС-3D V19

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 допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
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.

Экзаменационный билет № 0

1. Локальные и глобальные компьютерные сети.
2. Информационные технологии прогнозирования деятельности предприятия.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Информация, ее свойства, хранение, обработка.
2. Классификация современных компьютерных технологий.
3. Настольный персональный компьютер, его архитектура и оборудование.
4. Автоматизированное проектирование в среде PRO100.
5. Сетевая архитектура, топология и адресация компьютеров в интернет.
6. Электронная почта e-mail.
7. Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения.
8. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.
9. Локальные и глобальные компьютерные сети.
10. Автоматизированное проектирование в среде CorelDRAW.
11. Автоматизированная система управления в д/о «1С:Предприятие 8. " Лесозавод"».
12. Автоматизированное проектирование в среде Kitchen Draw.
13. Комплексная система автоматизации проектирования, технологической подготовки производства и реализации корпусной мебели БАЗИС.
14. Автоматизированное проектирование в среде «bCAD Мебель».
15. Автоматизированное проектирование в среде Woody.
16. Информационная безопасность.
17. Способы защиты информации.
18. Хранение информации и её носители.
19. Глобальные сети и телекоммуникации.
20. Топология организации ЛВС. Типы сетей Ethernet.
21. Этапы развития информационных технологий.
22. Виды информационных технологий. Технологии управления.
23. Понятие электронного документа. Состав, классификация электронных документов.
24. Компьютерная графика.
25. База данных, система управления базами данных, банк данных и компоненты автоматизированного банка данных.
26. Автоматизированное проектирование в среде К-3 Мебель.
27. Автоматизированное проектирование в среде К3-Коттедж.
28. Интернет. История. Структура. Система адресов, имен. Способы подключения к интернет, провайдеры.
29. Информационные технологии прогнозирования деятельности предприятия.
30. Информационная технология автоматизированного офиса.

- 31. Аудио- и видеоконференции в автоматизации офиса.
- 32. Корпоративные информационные системы.
- 33. Технологии поиска информации в сети Internet.
- 34. Microsoft PowerPoint – система подготовки презентаций. Способы разработки презентации. Режимы просмотра слайдов. Дизайн презентации.
- 35. Автоматизированные рабочие места, основные компоненты.
- 36. Растровая и векторная графика.