

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

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

28.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.2.3 Информационные технологии в отрасли

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Информационные системы и технологии в лесном
комплексе

Курс 2
Семестр 3, 4

Распределение учебного времени

| | | |
|--|---------|-----------------------|
| Трудоемкость по учебному плану | 252 / 7 | часов/зачетных единиц |
| Лекции | 54 | часов |
| Лабораторные работы | 54 | часов |
| Практические занятия | - | часов |
| Иная контактная работа | - | часов |
| Всего контактной работы (без учета экз.) | 108 | часов |
| Контактная работа по экзамену | 6 | часов |
| Курсовой проект (работа) | 4 | семестр |
| Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.) | 108 | часов |
| Самостоятельная работа по подготовке к экзамену | 30 | часов |
| Экзамен | 3 | семестр |
| Зачет | 4 | семестр |
| БРК, ДЗ | - | семестр |

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Программу составили:

| | | | |
|---|-----------|-------------|----------------|
| доцент с ученой степенью кандидата наук | ЛВиЛУ | СОГЛАСОВАНО | Д.М. Ворожцов |
| (должность) | (кафедра) | | (И.О. Фамилия) |
| доцент с ученой степенью кандидата наук | ЛВиЛУ | СОГЛАСОВАНО | Д.М. Ворожцов |
| (должность) | (кафедра) | | (И.О. Фамилия) |
| доцент, канд. техн. наук | ЛВиЛУ | СОГЛАСОВАНО | Д.М. Ворожцов |
| (должность) | (кафедра) | | (И.О. Фамилия) |
| доцент, канд. техн. наук | ЛВиЛУ | СОГЛАСОВАНО | Д.М. Ворожцов |
| (должность) | (кафедра) | | (И.О. Фамилия) |

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра лесоводства и лесоустройства

| | | |
|------------------------|-------------|----------------|
| (наименование кафедры) | | |
| 03.02.2025 | протокол № | 6 |
| (дата) | | |
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | О.Н. Бажин |
| | | (И.О. Фамилия) |

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

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

| | | |
|---------------------|-------------|----------------|
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | О.Н. Бажин |
| | | (И.О. Фамилия) |

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

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

Эксперт(ы): Чернов Андрей Павлович, директор ООО «Новатор-С»

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 28.02.2025 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. ПК-1 Способен проектировать автоматизированные информационные системы на научно-производственных основах лесного хозяйства для организации многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах | 1.1 Знать: отраслевую статистическую отчетность | знания: Знать отраслевую статистическую отчетность умения: навыки: |
| | 1.2 Уметь: составлять и предоставлять в установленные законодательством РФ сроки документированную информацию о виде форм ГЛР в орган государственной власти субъекта РФ | знания: умения: Уметь составлять и предоставлять в установленные законодательством РФ сроки документированную информацию о виде форм ГЛР в орган государственной власти субъекта РФ навыки: |
| | 1.3 Иметь навыки: подготовки документированной информации для внесения в ГЛР на уровне лесничества | знания: умения: навыки: Иметь навыки подготовки документированной информации для внесения в ГЛР на уровне лесничества |
| 2. ПК-2 Способен разрабатывать и сопровождать автоматизированные информационные системы на нормативно-правовой базе лесного комплекса, | 2.1 Знать: требования лесного законодательства Российской Федерации по отводу и таксации лесосек, а также требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду пользования | знания: Знать требования лесного законодательства Российской Федерации по отводу и таксации лесосек, а также требования нормативных правовых актов, регулирующих правила использования лесов по каждому виду пользования умения: навыки: |

| | | |
|--|--|--|
| направленной на обеспечение рационального пользования лесным фондом, воспроизводства, охраны и защиты лесов | 2.2 Уметь: исчислять расчетную лесосеку лесничества по видам целевого назначения лесов, хозяйствам и преобладающим породам, а также рассчитывать ежегодный объем заготовки древесины и определять стоимость древесины исходя из ставок платы за единицу объема | знания: умения: Уметь исчислять расчетную лесосеку лесничества по видам целевого назначения лесов, хозяйствам и преобладающим породам, а также рассчитывать ежегодный объем заготовки древесины и определять стоимость древесины исходя из ставок платы за единицу объема навыки: |
| | 2.3 Иметь навыки: расчета ежегодного объема заготовки древесины и расчет арендной платы за использование лесного участка | знания: умения: навыки: Иметь навыки расчета ежегодного объема заготовки древесины и расчет арендной платы за использование лесного участка |
| 3. ПК-3 Способен адаптировать (модифицировать функционал) информационные системы к существующим бизнес-процессам в лесном комплексе | 3.1 Знать: Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов | знания: Знать методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов умения: навыки: |
| | 3.2 Уметь: анализировать исходную документацию и функциональные разрывы | знания: умения: Уметь анализировать исходную документацию и функциональные разрывы навыки: |
| | 3.3 Иметь навыки: моделирования бизнес-процессов в ИС и проведения анализа функциональных разрывов | знания: умения: навыки: Иметь навыки моделирования бизнес-процессов в ИС и проведения анализа функциональных разрывов |

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Статистический анализ специализированных систем (ПК-1), Статистический анализ специализированных систем (ПК-2), Статистический анализ специализированных систем (ПК-3)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Дистанционное зондирование земли (ПК-1),

Государственный лесной реестр (ПК-1), Актуализация лесов (ПК-1), ИСДМ-Рослесхоз (ПК-1), Специализированные аппаратно-программные комплексы (ПК-1), Моделирование лесов (ПК-1), Программирование микроконтроллеров (ПК-1), Способы учета и методы моделирования объектов. Раздел Дендрометрия (ПК-1), Системы поддержки принятия решений в Лесоводстве (ПК-1), Системы обработки лесоустроительной информации (ПК-1), Нормативно-правовые требования к отраслевому программному обеспечению (ПК-1), Конфигурирование 1С для лесозаготовительных предприятий (ПК-1), Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем (ПК-1), Основы теории обработки сигналов и изображений (ПК-1), Государственный лесной реестр (ПК-2), Актуализация лесов (ПК-2), ИСДМ-Рослесхоз (ПК-2), Специализированные аппаратно-программные комплексы (ПК-2), Моделирование лесов (ПК-2), Программирование микроконтроллеров (ПК-2), Способы учета и методы моделирования объектов. Раздел Дендрология (ПК-2), Способы учета и методы моделирования объектов. Раздел Дендрометрия (ПК-2), Системы поддержки принятия решений в Лесоводстве (ПК-2), Системы обработки лесоустроительной информации (ПК-2), Нормативно-правовые требования к отраслевому программному обеспечению (ПК-2), Конфигурирование 1С для лесозаготовительных предприятий (ПК-2), Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем (ПК-2), Основы теории обработки сигналов и изображений (ПК-2), Дистанционное зондирование земли (ПК-3), Государственный лесной реестр (ПК-3), Геоинформационные системы (ПК-3), Актуализация лесов (ПК-3), ИСДМ-Рослесхоз (ПК-3), Специализированные аппаратно-программные комплексы (ПК-3), Моделирование лесов (ПК-3), Программирование микроконтроллеров (ПК-3), Программирование ГИС (ПК-3), Системы поддержки принятия решений в Лесоводстве (ПК-3), Системы обработки лесоустроительной информации (ПК-3), Конфигурирование 1С для лесозаготовительных предприятий (ПК-3), Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем (ПК-3), Основы теории обработки сигналов и изображений (ПК-3); практиках: Преддипломная практика (ПК-1), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (рассредоточенная) (ПК-1), Преддипломная практика (ПК-2), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (рассредоточенная) (ПК-2), Преддипломная практика (ПК-3), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (рассредоточенная) (ПК-3); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-3)

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 и лабораторные занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3 семестр

| Виды и темы занятий | Количество часов | Формируемые компетенции |
|---------------------|------------------|-------------------------|
| Общая часть | 108 | ПК-1, ПК-2, ПК-3 |

| | |
|---|----|
| Лабораторная работа. Первичные настройки текстового процессора | 2 |
| Лабораторная работа. Таблицы в текстовых документах. | 2 |
| Лабораторная работа. Создание и редактирование графических изображений в текстовых документах | 2 |
| Лабораторная работа. Создание формул в текстовых документах | 2 |
| Лабораторная работа. Табличный процессор | 2 |
| Лабораторная работа. Работа с формулами табличного процессора. Абсолютная, относительная адресация | 2 |
| Лабораторная работа. Работа с функциями | 2 |
| Лабораторная работа. Построение графиков, поверхностей, диаграмм | 2 |
| Лабораторная работа. Построение и обработка списков | 2 |
| Лекция. Основы информатики | 2 |
| Лекция. Устройство ПК | 4 |
| Лекция. Классификация программного обеспечения | 2 |
| Лекция. Операционные системы | 2 |
| Лекция. Базы данных | 2 |
| Лекция. Компьютерные сети | 2 |
| Лекция. Облачные технологии | 2 |
| Лекция. Экспертные системы | 2 |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата Проработка, лекционного материала. Подготовка в практическим занятиям. Выполнение индивидуального задания. | 72 |
| Иная контактная работа: | 0 |
| Подготовка к экзамену | 30 |
| Проведение экзамена | 6 |

4 семестр

| Виды и темы занятий | Количество часов | Формируемые компетенции |
|---|------------------|-------------------------|
| Специальная часть | 88 | ПК-1, ПК-2, ПК-3 |
| Лекция. Механические и электронные лесохозяйственные приборы | 4 | |
| Лекция. Обзор программного обеспечения для отвода лесосек | 8 | |
| Лекция. Обзор программного обеспечения для проведения материально-денежной оценки лесосек | 8 | |
| Лекция. Структура ГИС MapInfo | 8 | |
| Лекция. Структура ГИС Панорама | 8 | |
| Лабораторная работа. Консолидация таблиц и сводные таблицы в MS Excel | 4 | |
| Лабораторная работа. Выполнение материально-денежной оценки лесосек в MS Excel | 4 | |
| Лабораторная работа. Обзор языка MapBasic для ГИС MapInfo | 4 | |
| Лабораторная работа. Создание простой программы на | 4 | |

| | | |
|---|----|--|
| MapBasic | | |
| Лабораторная работа. Работа с таблицами с помощью MapBasic | 4 | |
| Лабораторная работа. Работа с географическими объектами с помощью MapBasic | 8 | |
| Лабораторная работа. Создание модуля для ГИС Аxioma | 8 | |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение курсового проекта/работы | | |
| Проработка, лекционного материала. | | |
| Подготовка в практических занятиях. | | |
| Выполнение курсовой работы. | 16 | |
| выполнение курсового проекта/работы | 20 | |
| Иная контактная работа: | 0 | |

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины "Информационные технологии в отрасли" 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 "Информационные технологии в отрасли", 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. Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом лабораторной работы, работу с методическими указаниями по работе с лабораторными занятиями и к их подготовке, 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 подготовку реферата в третьем семестре и выполнение курсовой работы в четвертом семестре.

Реферат должен отражать пример и результаты практического использования свободно распространяемого программного обеспечения для решения конкретной задачи в лесном деле. Например, практическое использование программы Турбо таксатор 7.0 для проведения материально-денежной оценки лесосеки методом сплошного перечета. Общий объем реферата не должен превышать 30 страниц. Реферат должен состоять из четырех основных частей: введение, основная часть (она может состоять из нескольких глав), заключение и список использованной литературы. Введение должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата, и практическую значимость. Очень важно выделить цель и задачи, которые требуется решить для реализации цели. Объем введения обычно составляет 1-2 страницы текста. В заключении формулируются выводы по параграфам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и цели. Заключение должно быть

Курсовая работа является научным исследованием по определенной теме. Тематика курсовой работы определяется руководителем и связана с планом научной работы кафедры либо научными проектами выполняемые кафедрой. Курсовая работа должна содержать следующие разделы: задание на выполнение курсовой работы (выдается руководителем курсовой работы); оглавление; введение; главы основной части; заключение; список литературы и список использованных источников; приложение (если есть). Оглавление – раздел курсовой работы, который содержит заголовки всех глав, параграфов и более мелких рубрик работы (введение, главы, заключение, список литературы и приложения) и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Введение – раздел курсовой работы, который содержит в сжатой форме все основные положения, изложению, обоснованию и реализации которых посвящена работа. Во введении даётся краткое вступление к теме и затем указывается объект и предмет исследования, цели и задачи, а также композиция работы. Основная часть – раздел курсовой работы, который содержит полное и систематизированное изложение исследования. Основная часть работы включает минимум 2 главы, которые могут быть разделены на параграфы. Каждая глава должна содержать вывод. Структура основной части зависит от темы курсовой работы. Заключение – раздел курсовой работы, в котором подводятся итоги проведенной студентом работы, формулируются основные выводы по результатам исследований. Выводы должны содержать оценку соответствия результатов сформулированным во Введении цели и задачам.

Список литературы и список использованных источников – раздел курсовой работы, который содержит перечень использованной литературы и источников. На каждый источник из списка литературы обязательно должна быть ссылка в тексте. Приложение (если есть) – раздел курсовой работы, в котором содержатся различные материалы, не размещенные в основном тексте работы. Цель приложений – избежать нагрузки текста различными аналитическими, статистическими материалами, которые не содержат основную информацию.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

Формой промежуточной аттестации по курсовой работе является дифференцированный зачет.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является: в третьем семестре зачет и в четвертом семестре экзамен.

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. | Черных, Валерий Леонидович. Информационные технологии в лесном хозяйстве [Текст] : [учеб. пособие для студентов по специальности 260400 "Лесное хоз-во"] / | 34 |

| | | |
|----|--|--|
| | В. Л. Черных, В. В. Сысуев. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 377 с. ISBN 5-8158-0041-4. Экземпляры: всего 34. | |
| 2. | 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 |
| 3. | Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии [Текст] : учеб. для студентов вузов по направлениям подгот. дипломир. специалистов "Информатика и вычисл. техника" и "Информ. системы" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. Изд. 4-е, стер. М.: Высшая школа, 2008. - 262 с. ISBN 978-5-06-004275-7. Экземпляры: всего 21. | 21 |
| 4. | Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] / Советов Б. Я., Цехановский В. В. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 444 с. ISBN 978-5-8114-1912-8. | https://e.lanbook.com/book/209876 |
| 5. | Коломейченко, А. С. Информационные технологии [Текст] : Учебное пособие для вузов / Коломейченко А. С., Польшакова Н. В., Чеха О. В.; Польшакова Н. В., Чеха О. В. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 212 с. ISBN 978-5-507-45293-4. | https://e.lanbook.com/book/264086 |
| 6. | Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа [Текст] : учебное пособие для вузов / Жук Ю. А. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 208 с. с. ISBN 978-5-8114-6683-2. | https://e.lanbook.com/book/151663 |
| 7. | Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. В. Рочев. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 128 с. ISBN 978-5-507-44339-0. | https://e.lanbook.com/book/223442 |
| 8. | Ипатов, Юрий Аркадьевич. Современные технологии коллективной работы в глобальных сетях [Текст] : компьютерный практикум / Ю. А. Ипатов, А. В. Кревецкий; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 223 с. ISBN 978-5-8158-1256-7. Экземпляры: всего 151. | 151 / https://portal.volgatech.net/books/Ipatov_sovremennie_tekhnologii_kollektivnoi_raboti_globalnix_setiax_2013.pdf |
| 9. | Иванов, Геннадий Алексеевич. Информатика [Текст] : лабораторный практикум : [для студентов специальностей и направлений подготовки бакалавров, изучающих информатику с программированием] / Г. А. Иванов; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 494 с. ISBN 978-5-8158-1283-3. Экземпляры: всего 51. | 51 / https://portal.volgatech.net/books/Ivanov_Informatika_2014.pdf |

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), | Microsoft Windows |

| | | | |
|----|---------|--|---|
| | | Персональный компьютер 2 (20), Комплект учебной мебели (1) | 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, MapInfo Professional, ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Sosna99, АРМ Товаризация пробных площадей, ForestDB, mdo41, mdo51, mdo55, mdo54, Sosna99, АРМ Товаризация пробных площадей, Набор ActiveX компонентов «GIS ToolKit Active» (версия 13), ГИС «Панорама x64» версия |
| 2. | 519 (I) | Источник бесперебойного питания UPS 600VA (1), ПК ICL RAY H494.1 сист.блок,клавиат,мышь,монитор View Sonic VA2231 WLED WZ1218) (1), Проектор мультимедийный Hitachi CH-X 260 (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, MapInfo Professional, ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Sosna99, АРМ Товаризация пробных площадей, ForestDB, mdo41, mdo51, mdo55, mdo54, Sosna99, АРМ Товаризация пробных площадей |

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------------|
| | | | Набор компонентов ToolKit Active» (версия 13), ГИС «Панорама x64» версия 13 | ActiveX «GIS |
|--|--|--|--|-----------------|

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 | Зачтено |

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/ или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. 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.

Примеры контрольных заданий для экзамена

1. Выполнить консолидацию перечетных ведомостей в MS Excel.
2. Построить сводную таблицу в MS Excel.
3. Выполнить HTML - разметку Web страницы для отображения данных перечётной ведомости.
4. Построить сводную диаграмму по материалам таксации в MS Excel.

5. Выполнить построение моделей роста древостоев в MS Excel.
6. Выполнить расчет таксационных показателей по моделям множественной регрессии в MS Excel.
7. Создать презентацию в PowerPoint с элементами анимации.
8. Исправить ошибки в разметке Web - страницы.
9. Выполнение расчетов в MS Excel с использованием абсолютной и относительной адресацией ячеек.

Примеры контрольных заданий для зачета

1. Проведение обработки результатов измерений на пробной площади в программе Турбо таксатор.
2. Выполнение материально-денежной оценки лесосеки в MS Excel.
3. Определить объем лесосеки методом равномерного пользования.
4. Подключить атрибутивную информацию к картографическим материалам в MapInfo.
5. Спроектировать ведомость с помощью инструмента "Конструктор таблиц"
6. Создать лесотаксационную базу данных в программе ForestDB.
7. Сформировать перечётную ведомость с применением электронной мерной вилки.
8. Измерить высоту объекта электронным дендрометром
9. Определить сумму площадей сечений полнотомером Биттерлиха.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

10. Понятие информационной технологии и информационной системы.
11. Классификация информационной технологии.
12. Проблемы использования информационных технологий.
13. Понятие информационной технологии обработки информации.
14. Характеристика и назначение информационной технологии обработки данных.
15. Основные компоненты информационной технологии обработки данных
16. Обзор современных технологий обработки информации.
17. Классификация программного обеспечения обработки информации.
18. Этапы создания составного документа (слияние).
19. Основные характеристики и параметры шрифта. Растровые шрифты. Векторные шрифты.
20. Использование шаблонов и мастеров для создания форматированных текстовых документов.
21. Современные табличные процессоры. Назначение и основные возможности.

22. Какие возможности по автоматизации процесса подготовки документов предоставляют пользователю современные текстовые процессоры?
23. Охарактеризуйте основные группы операций, используемых при подготовке текстовых документов на компьютере.
24. Какие параметры настройки сканера (и в каких случаях) позволяют улучшить скорость сканирования и качество распознавания текста?
25. Какие параметры и способы структурирования текста способствуют более благоприятному его восприятию?
26. Охарактеризуйте основные операции смысловой обработки текста.
27. Приведите примеры программных средств и технологий обработки "специальных" текстов.
28. Какие функциональные возможности отличают текстовый процессор от текстового редактора
29. Перечислите функциональные возможности текстового процессора MS Word.
30. Какие виды документов можно создавать в текстовых процессорах? Каково назначение каждого из них?
31. Охарактеризуйте основные структурные элементы документа.
32. Для чего предназначены панели инструментов?
33. Какие виды графических объектов можно вставлять в документы, создаваемые средствами MS Word?
34. Для чего применяются клавиши <Ctrl> и <Shift> при рисовании различных фигур?

ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Экзаменационный билет №0

по дисциплине Информационные технологии в отрасли

35. Охарактеризуйте основные группы операций, используемых при подготовке текстовых документов на компьютере
36. Какие возможности по автоматизации процесса подготовки документов предоставляют пользователю современные текстовые процессоры?

Вопросы к зачету

1. Для чего предназначен резистограф?
2. Что отображает резистограмма?
3. Для чего предназначен пространственный импульсный томограф?
4. Порядок работы с пространственным импульсным томографом
5. Что показывает изображение поперечного среза ствола с томографа?
6. Для чего предназначен стереомонитор?
7. Для каких лесохозяйственных работ используют навигаторы?

8. Порядок работы с навигатором Garmin
9. Какую информацию хранит навигатор?
10. Этапы создания векторной карты для навигатора
11. Какие приборы применяются при проведении лесотаксационных работ?
12. Для чего используют геодезическую буссоль?
13. Устройство и принцип работы буссоли
14. Порядок работы с буссолью при измерении горизонтальных углов
15. Конструктивные особенности мерных вилок
16. Для чего используются мерные вилки?
17. Устройство и принцип работы высотомера
18. Для чего используется клиномер?
19. Для чего используется полнотомер?
20. Порядок измерения сумм площадей сечений.