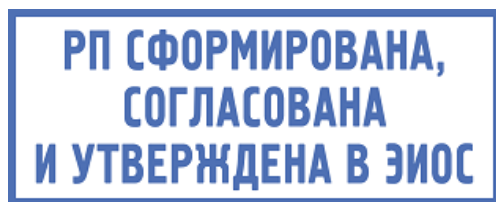


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

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

01.07.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.1.24 Информационные технологии в отрасли

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

35.03.01 Лесное дело

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Лесное хозяйство

Курс 3

Семестр 5, 6

Распределение учебного времени

| | | |
|--|---------|-----------------------|
| Трудоемкость по учебному плану | 108 / 3 | часов/зачетных единиц |
| Лекции | 2 | часов |
| Лабораторные работы | 4 | часов |
| Практические занятия | - | часов |
| Иная контактная работа | - | часов |
| Всего контактной работы (без учета экз.) | 6 | часов |
| Контактная работа по экзамену | - | часов |
| Курсовой проект (работа) | - | семестр |
| Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.) | 102 | часов |
| Самостоятельная работа по подготовке к экзамену | - | часов |
| Экзамен | - | семестр |
| Зачет | 6 | семестр |
| БРК, ДЗ | - | семестр |

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело

Программу составили:

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

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

| | | |
|------------------------|------------|----|
| (наименование кафедры) | | |
| 28.06.2021 (дата) | протокол № | 10 |

| | | |
|---------------------|-------------|---------------------------------|
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | Т.А. Конюхова (И.О. Фамилия) |
|---------------------|-------------|---------------------------------|

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

| | | |
|---------------------|-------------|---------------------------------|
| Заведующий кафедрой | СОГЛАСОВАНО | Т.А. Конюхова (И.О. Фамилия) |
|---------------------|-------------|---------------------------------|

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

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

Эксперт(ы): Глушкова Юлия Павловна, начальник отдела лесных ресурсов Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл
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: Знать методы поиска необходимой для решения поставленной задачи информации умения: Уметь осуществлять критический анализ информации навыки: Иметь навыки выполнения поиска необходимой для решения поставленной задачи информации, ее критического анализа, обобщения и представления на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий |
| | УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи | знания: Знать методы систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников умения: Уметь систематизировать информацию, полученную из разных источников навыки: Иметь навыки выполнения систематизации обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи |
| | УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор | знания: Знать методы оценки вариантов решения задач умения: Уметь выполнять оценку вариантов решения задач навыки: Иметь навыки выбора оптимального варианта решения задачи, аргументации своего выбора. |
| | УК-1.4 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода и критического анализа доступных источников информации | знания: Знать методы критического анализа доступных источников информации умения: Уметь разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода навыки: Иметь навыки разработки вариантов решения проблемной ситуации на основе системного подхода и критического анализа доступных источников информации |
| | УК-1.5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с | знания: Знать методы формулирования выводов и суждений умения: Уметь аргументировать |

| | | |
|--|---|--|
| | применением философского понятийного аппарата | выводы и суждения навыки: Иметь навыки формулирования и аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата |
| 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 Использует основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области Лесного хозяйства | знания: Знать основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области Лесного хозяйства умения: Уметь использовать основные законы естественных дисциплин для решения стандартных задач в области Лесного хозяйства навыки: Иметь навыки использования основных законов естественных дисциплин для решения стандартных задач в области Лесного хозяйства |

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: Математика (УК-1), Методы научно-технического творчества (УК-1), Введение в инженерную деятельность (УК-1), Математика (ОПК-1), Информационные технологии (ОПК-1), Лесоведение (ОПК-1)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Основы технологического предпринимательства (УК-1); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-1)

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, процедуры самообучения

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

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5 семестр

| Виды и тематика занятий | Количество часов | Формируемые компетенции |
|---|------------------|-------------------------|
| Семестр 5 | 36 | ОПК-1, УК-1 |
| Лекция. Информационные технологии в лесном деле | 2 | |
| Лабораторная работа. Изучение системы обработки лесоустроительной информации ForestDB | 2 | |

| | | |
|--|----|--|
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Проработка лекционного материала и подготовка к лабораторным занятиям | 32 | |
| Иная контактная работа: | 0 | |

6 семестр

| Виды и тематика занятий | Количество часов | Формируемые компетенции |
|--|------------------|-------------------------|
| Семестр 6 | 72 | ОПК-1, УК-1 |
| Лабораторная работа. Обработка лесоустроительной информации в ForestDB с использованием инструмента "Конструктор таблиц" | 2 | |
| Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР Создание лесотаксационной базы данных в ForestDB | 70 | |
| 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 выполнение расчетно-графической работы. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в шестом семестре.

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. | 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 |
| 2. | Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. В. Рочев. 2-е изд., испр. Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 128 с. ISBN 978-5-8114-3801-3. | https://e.lanbook.com/book/122181 |
| 3. | 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 153. | 153 / https://portal.volgatech.net/books/Ipatov_sovremennie_tehnologii_kollektivnoi_raboti_globalnix_setiax_2013.pdf |
| 4. | 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 |
| 5. | Черных, Валерий Леонидович. Информационные технологии в лесном хозяйстве [Текст] : [учеб. пособие для студентов по специальности 260400 "Лесное хоз-во"] / В. Л. Черных, В. В. Сысуев. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 377 с. ISBN 5-8158-0041-4. Экземпляры: всего 34. | 34 |
| 6. | Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] / Советов Б. Я., Цехановский В. В. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 444 с. ISBN 978-5-8114-1912-8. | https://e.lanbook.com/book/167404 |
| 7. | Коломейченко, А. С. Информационные технологии [Электронный ресурс] / Коломейченко А. С., Польшакова Н. В., Чеха О. В. 2-е изд., перераб. Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 212 с. ISBN 978-5-8114-7564-3. | https://e.lanbook.com/book/177030 |
| 8. | Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа [Текст] : учебное пособие для вузов / Жук Ю. А. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 208 с. ISBN 978-5-8114-6683-2. | https://e.lanbook.com/book/151663 |

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 Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, ГИС "Лесфонд", Набор ActiveX компонентов «GIS ToolKit Active» (версия 13), ГИС «Панорама x64» версия 13, SortTovTab4_1, АРМ Товаризация пробных площадей, ForestDB, Microsoft Access, Microsoft Visual Studio Enterprise, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, MapInfo Professional, ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Sosna99, АРМ Товаризация пробных площадей |
| 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 СН-Х 260 (1), Комплект учебной мебели (1) | Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, ГИС "Лесфонд", Набор ActiveX компонентов «GIS ToolKit Active» (версия 13), ГИС «Панорама x64» версия 13, SortTovTab4_1, АРМ Товаризация пробных площадей, ForestDB, Microsoft Access, Microsoft Visual Studio Enterprise, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, MapInfo Professional, ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Sosna99, АРМ Товаризация пробных площадей |

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.

##Placeholder:RichTextField:SessionControlTicketExample##

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

##Placeholder:RichTextField:SessionControlTestFond##

Раздел 9. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|---|
| Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г. | Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г. |
| _____ (подпись, Ф.И.О. председателя) | _____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой) |